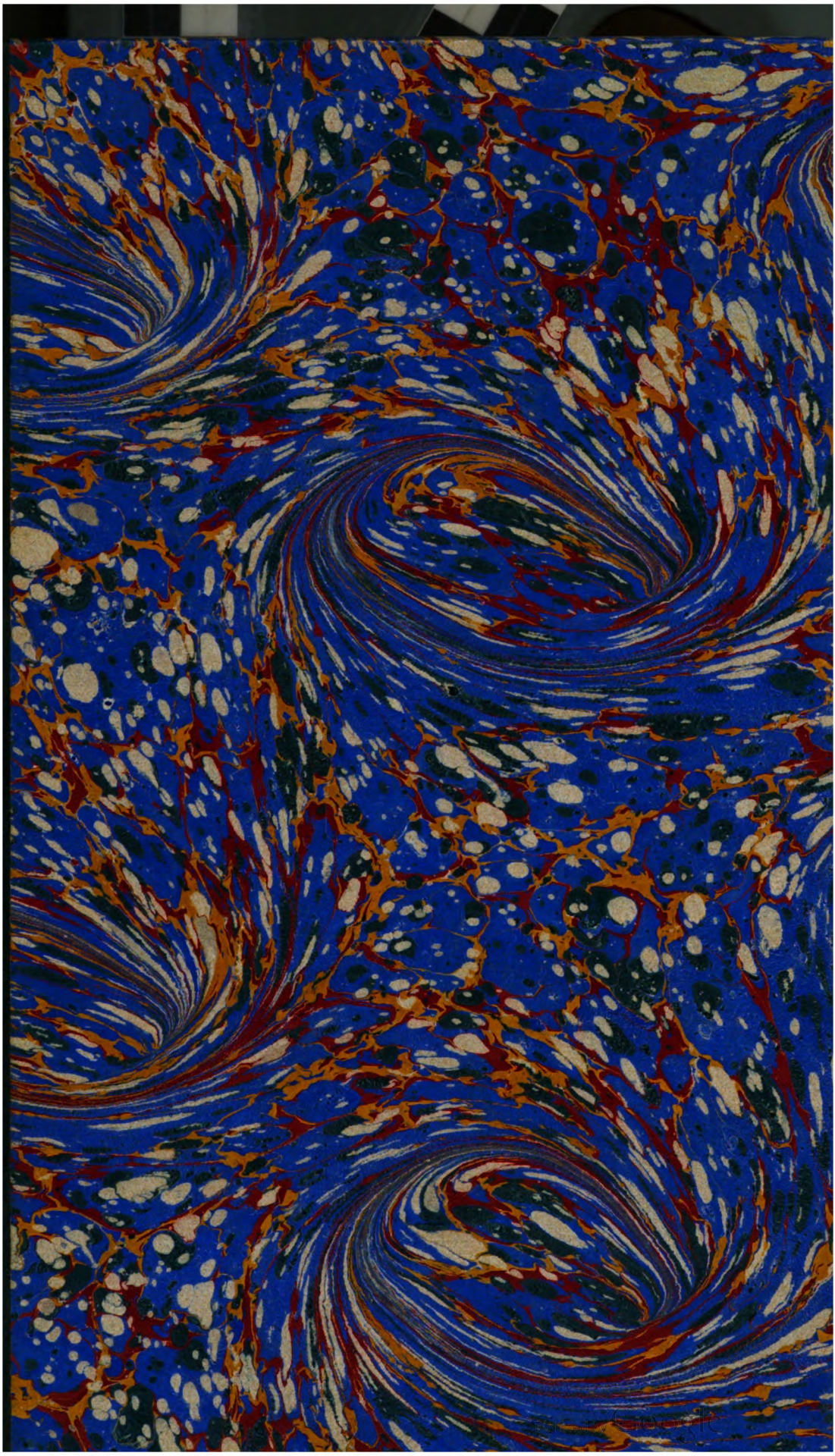
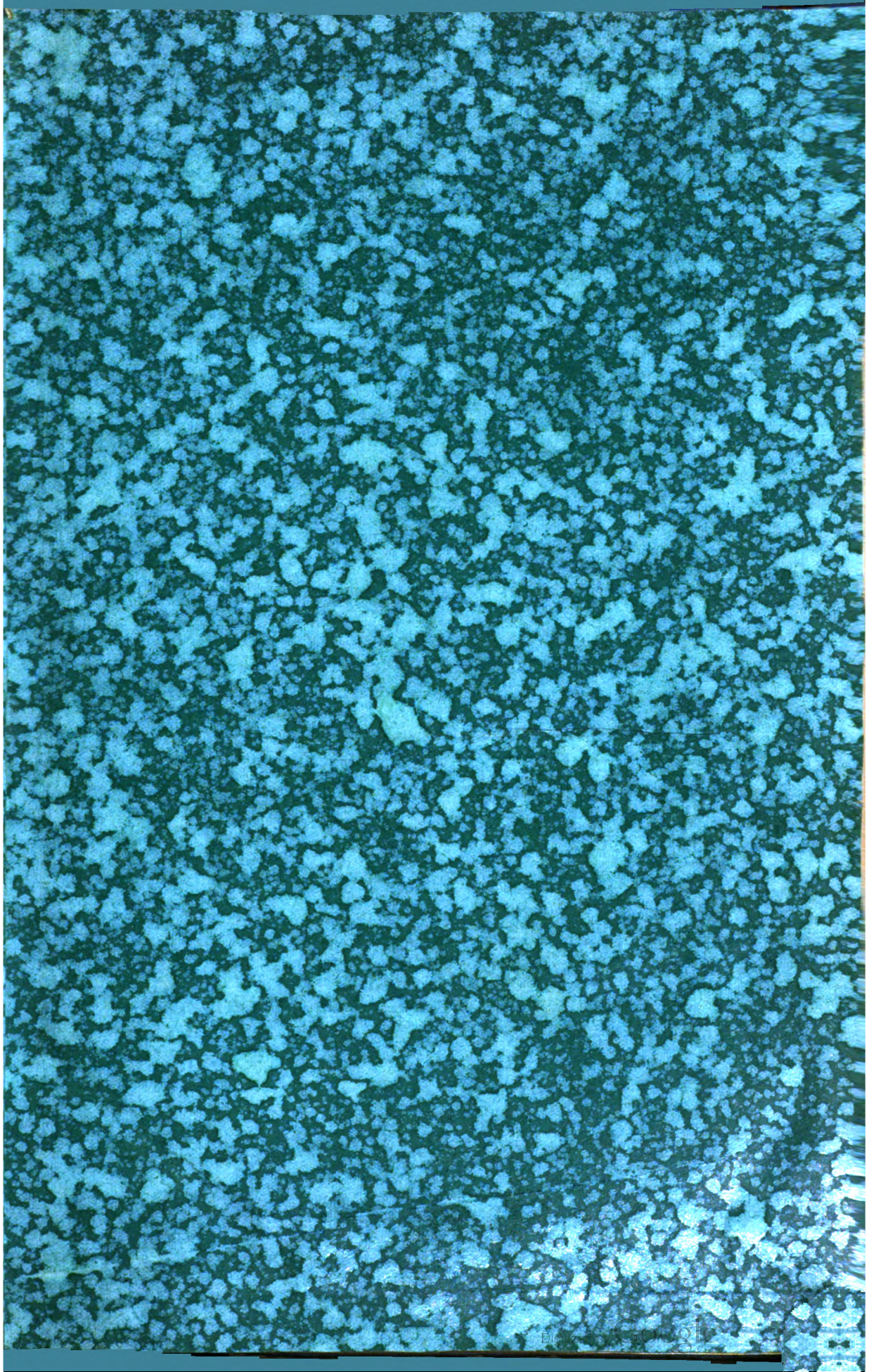


Est. 2e
Prat. 7
Liv. 6

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

O

ARCHIVO RURAL

JORNAL DE AGRICULTURA

ARTES E SCIENCIAS CORRELATIVAS

Agricola incurvo terram dimovit aratro :
Hinc anni labor, hinc patriam, parvosque nepotes
Sustinet ;
VIRG. GEORG. LIB. 2. V. 511.

N.º 1 — 2.º ANNO — JUNHO 5 — 1859

LISBOA
TYPOGRAPHIA UNIVERSAL
RUA DOS CALAFATES, 113
1859

Digitized by Google

LOAN STACK

Digitized by Google

S15
A712
v.2

INTRODUCÇÃO

AO SEGUNDO VOLUME DO ARCHIVO RURAL

> La population agricole, ce sont les racines mêmes de la nation ; les classes superieures peuvent dépérir comme les branches, les feuilles et les fleures, d'autres les remplacent: mais si la racine est pourrie, l'arbre ne vaut plus rien, il n'est bon qu'a être jeté au feu.
> (G. Roscher, *Princ. d'Econ. Pol.* t. 2.° pag. 140.)

Contando um anno de existencia pôde o *Archivo Rural* atravessar o primeiro periodo da sua infancia. E não é pouco tão curta vida. E não é, porque, entre nós, estas emprezas a ninguem dão lucro, a ninguem distinguem. Inclina-se a gente sobre os livros, fatiga a vista, e desgasta a saude, sem agradecimento publico, nem particular. Muitas vezes até d'ahi lhe vem amarguras não pequenas, e de quem menos esperava recebel-as. É por isto que já o nosso celebre D. Nuno Alvares Pereira, dizia: « *Quem serve o commum não serve nenhum.* »

E comtudo somos nós os que menos aggravos tem recebido neste particular, porque mais caso se tem feito do nosso jornal, do que nós mesmos esperavamos. Verdade é que nos enganámos no calculo, que haviamos feito, não do numero de leitores, mas da qualidade, e posição social delles. Dizemos isto para ter occasião de testimunhar um facto, que sendo para nós extremamente lisongeiro, é muito significativo para os que nutrem a patriotica esperança de que o nosso velho Portugal ha de ainda voltar á sua juventude, regenerado pela magica influencia do progresso agricola. O facto a que alludimos é que a grande maioria dos nossos assignantes, pertence á benemerita classe dos lavradores, e proprietarios, que vivem no campo.

É este o principal incentivo, que refaz a nossa preseverança, e que nos dá ousio na trabalhosa senda, que vamos seguindo. Se deixamos no caminho andado, algum rasto de luz, não é a nós que fica bem dizel-o. O que a nossa consciencia nos permitte asseverar é que não nos falta a vontade de dar boa conta de nós. Confiamos dos nossos leitores, que, attentas as difficuldades incessantes com que batalhamos, nos julguem com benevolencia.

E ainda por outra razão, além da que se refere ao exacto desempenho dos nossos compromissos, pedimos um julgamento benevolo, e favorecido, porque na verdade a nossa linguagem ás vezes é demasiadamente severa. Mas quem poderá revestir-se de uma paciencia seraphica, e conter a vehemencia da expressão, quando contempla o estado da nossa agricultura, o desprezo que se lhe vota, a necessidade que temos de a fazer prosperar, e as funestas consequencias, que infallivelmente se hão de desenvolver, se não tomarmos outro rumo?

Detenhamo-nos um pouco sobre cada um destes pontos, notando as suas maiores saliencias.

A média da producção de cereaes culmiferos, entre nós, não excede por hectar (2:066 *braças quadradas)* a 16 hectolitros (116 *alqueires aproximadamente).* Na Inglaterra, por exemplo, a média da producção por hectare regula por 35 a 40 hectolitros. A média do pezo vivo de um boi de talho em Portugal, não sóbe de 30 arrobas, e na Inglaterra não baixa de 50. Na Inglaterra houve um cavallo, que adquiriu para o seu possuidor uma fortuna maior de trezentos contos de réis; toda a industria cavallar de Portugal reunida não produz este resultado no espaço de uns poucos de annos. Instauramos a comparação com a mais prospera agricultura do mundo. Sem duvida. Mas terá o sólo, e clima de Inglaterra melhores condições do que o nosso? O que admira não é o progres-

Digitized by Google

so da agricultura britannica; o que faz pasmar é o atrazamento da nossa.

Temos em desprezo a cultura da terra. Como se entende isto? Vamos dizel-o. É a tyrannia da necessidade que nos constrange a sermos agricultores. De boa mente, só por excepção, se respira o ar do campo, a não ser em viagens, e passeios de recreação. Os nossos titulares senhores de terras, os grandes proprietarios, e morgados, inverteram o antigo adagio latino: em vez de

Non ullus arátro dignus honos.

elles dizem:

Non ullus arátro indignus onus.

Nas vesperas da grande revolução franceza, viajava em França Arthur Joung, e vendo o estado da agricultura deste paiz, exclamou uma occasião:

« Grand Dieu! accorde-moi de la pa-« tience quand je vois un pays ainsi ne-« gligé et pardonne les juremens que je « fait sur l'absence et l'ignorance des pro-« prietaires. »

A primeira maldição com que Deus castiga um povo é o desamor pela cultura da terra. Não ha exemplo de nação alguma, cujos feitos gloriosos não tenham por origem a prosperidade agricola.

Na Inglaterra houve uma rainha, e foi Isabel; que previu o maravilhoso engrandecimento da sua patria, no impulso dos aperfeiçoamentos agricolas.

« Vêde, dizia Isabel aos lords, que af-« fluiam á sua córte, estes numerosos « baixeis agglomerados no porto de Lon-« dres: tem elles o bojo vasio, e as vel-« las enroladas, sem proveito, nem ma-« gestade: supponde que suas vellas se « expandem para ganhar a immensidade « dos mares: vêl-os-heis então magesto-« sos, e soberbos. » (Leonce de Lavergn.)

A aristocracia ingleza comprehendeu perfeitamente o sentido destas palavras fatidicas, voltou-se para o campo, e assentou na cultura do sólo a base do admiravel edificio da sua prodigiosa prosperidade.

Nós tambem fomos poderosos, mas a nossa grandeza não se cimentava em base tão segura, e por isso a perdemos: Nós fomos como a antiga Tyro de quem dizia Ezechiel:

Naves maris, principes tui in negotiatione tua: et repleta es, et glorificata nimis in corde maris.

A nossa opulencia embriagou-nos, e quando accordamos achamo-nos pobres, porque não ha riqueza estavel, e forte para arrostar os abalos da fortuna se não a que se deriva dos progressivos melhoramentos ruraes.

Mas ainda bem que a imprevidencia dos nossos maiores não teve o poder de nos desherdar de um céo benigno, e do sólo que nos medio a espada dos Affonsos.

Ainda bem, dizemos nós? Quem sabe! De dia para dia crescem as circumvoluções de uma serpente, que insensivelmente se nos enrosca ao peito. Essa serpente é a divida publica!

A serpente que enganou a mãe do genero humano foi conculcada pela *Virgem;* mas esta serpente, que opprime Portugal só o ferro da enxada, e da charrua a podem esmagar. Ella enroscada ao peito poupa-nos o coração em quanto a podermos alimentar, segundo as suas crescentes exigencias, mas no dia em que não tivermos com que a saciar, que será de nós?

Forte cegueira, forte prostração é a nossa!

Gastam-se annualmente doze mil contos de réis, em que? Em tudo, menos no melhoramento das fontes donde extrahimos aquella enorme quantia! E não venham cá dizer-nos que são as alfandegas, a fonte mais abundante dos rendimentos publicos. E não venham, porque seria patentear a mais indesculpavel ignorancia. Quem é, senão a agricultura, que paga a grande parte do imposto indirecto lançado sobre a introdução dos generos estrangeiros?

Tem muitas amarguras o arrojo de fallar a verdade a quem a não quer professar, nem mesmo ouvir. Dizia um celebre deputado da *Convenção franceza:*

« Prèguemos a nossa constituição a ti-« ros de canhão. »

Não diremos outro tanto, mas pensamos, que só a verdade nos póde salvar, e que é necessario fazel-a soar bem alto. Era uzança dos Bramines, segundo refere o padre João de Lucena, na vida de S. Francisco Xavier, incendiar algumas habitações, para celebrar antigas victorias. Usança barbara, diremos, nós, povo christão, e civilisado, destruir a for-

Digitized by Google

tuna privada, em satisfação de uma vã, e louca vaidade nacional.

Mas que estamos nós fazendo? Que são as despezas inuteis, desnecessarias, improductivas, de luxo, de vaidade, de capricho, senão o incendio da fortuna dos contribuintes?

Nós precisamos gastar bastantes centenas de contos de réis, durante alguns annos, para regenerar as raças dos nossos gados, para enxugar os terrenos pantanosos, e proporcionar os meios de irrigação aos que são áridos, para dilatar a cultura florestal, para introduzir os variados aperfeiçoamentos das práticas agrarias, para construir estradas, para alargar a esphera da instrucção agricola, e para muitas outras necessidades desta ordem.

E que será senão incendiar a fortuna do paiz, distrahir os rendimentos publicos destas applicações urgentissimas, para outras, que duvidosamente se poderão justificar?

Longe nos levariam estas observações, ponhamol-as de parte, para mais nos recolhermos á nossa tenção.

Ora o que nós queremos deixar em registo bem claro, e legivel é que o equilibrio entre a receita, e despeza do Estado está destruido; que esse equilibrio sómente se póde restabelecer pelo augmento da receita publica; que esse augmento não póde realisar-se, senão pela multiplicação da riqueza geral; e que a principal fonte desta riqueza é a agricultura.

O legitimo corollario destes principios exprime a necessidade urgente, imperiosa, indeferivel, de nos unirmos estreita, e sinceramente no firme pensamento de affrontar, e remover todas as difficuldades, que se opponham á regeneração agricola do paiz.

Sem contar com os recursos, que das possessões do ultramar nos podem ainda advir, só o continente do reino, pela sua extensão, e condições physico-geographicas offerece um vasto campo a todas as explorações ruraes em largas proporções. Não tem a superficie do reino menos de 9 milhões de hectares. Se desta totalidade deduzirmos 3 milhões de superficie improductiva, e social, ainde sobejam 6 milhões, que podem approveitar-se: 3 milhões de hectares em fomento florestal, e os 3 milhões restantes em prados, vinhas, olivaes, pomares, culturas lavradas, sachadas, e outras para que as nossas terras são muito caroaveis.

Faremos um calculo, que não possa soffrer rasoavel regeição. Um hectare em cultura florestal póde ser collectado em 200 réis; logo 3 milhões produzirão um rendimento publico de 600 contos de réis. Um hectare de outras culturas, paga menos do que em paiz algum, se fôr collectado (média) em 1$000 réis; logo 3 milhões de hectares, trarão ao Thesouro um rendimento de 3 mil contos. O actual imposto territorial não passa de 1:600 contos, conseguintemente a fazenda publica teria um accrescimo de 2 mil contos. E isto seria ainda o menos, porque prosperando a agricultura, todos os rendimentos indirectos do Estado se elevariam em uma proporção extraordinaria.

O nosso pensamento não é um sonho, nem a sua realidade obra de fadas. Ha bem poucos annos desde 1846 a 1849, que o flagello da fome devastou na Irlanda não menos de 1 milhão de habitantes. Mas hoje este paiz corre affoito ao seu florescimento. No anno de 1858 a 1859, unicamente em valor de gados, a riqueza da Irlanda augmentou para mais de 7 milhões de cruzados?

E porque não havemos de nós tomar este, e outros exemplos, seguil-os e abraçal-os? Não ha povo, que hoje não se esforce para realisar as aspiraçõss da civilisação, cada um pelos meios que a sua situação lhe offerece. E nós ficaremos áquem de todos?

Mas note-se bem, que se quizermos tentar algum movimento vantajoso, não temos por onde, senão pelo caminho do progresso rural. Quem se lembrará da possibilidade de renovar as façanhas dos nossos capitaes da Asia, e da Africa? A quem passará pela idéa reconquistar as nossas antigas possessões transatlanticas? Quem pensará no desenvolviments da industria fabril, a ponto de collocar sobre esta base o edificio da nossa prosperidade nacional?

Voltemo-nos pois para o nosso patrimonio territorial. Ahi encontraremos as minas de uma riqueza inexgotavel, e variada, segundo as necessidades da civilisação a requerem. E d'ahi virá o augmento ascendente da população, o trabalho honesto, e moralisador, a cultura das ar-

Digitized by Google

tes, e das occupações professionaes, o equilibrio das forças economicas, a restauração das finanças, o bem-estar de todos, a felicidade publica.

Havemos de fazer soar este nosso pregão em todos os angulos do paiz, continuando a instigar os poderes publicos, para que promulguem as providencias, que dependerem da sua sancção, aconselhando comtudo aos particulares, que não esperem pela iniciativa governamental, pois que são elles os mais interessados nos melhoramentos ruraes.

E qual será o resultado da nossa missão? Só Deus o poderá saber.

Mas a previsão humana, que não rasga o véo com que se nos encobrem os futuros acontecimentos, chega a calcular, pelas forças da intellectualidade, factos que ainda não tomaram vulto no campo da realidade, sobre outros, que já revistiram as fórmas da sua clara manifestação.

Se a chave dos poderes politicos fechar a porta das supremas regiões da soberania ás sollicitações do progresso agricola; se a mão dos que regem a náu do Estado se levantar do leme, symbolisado pela necessidade de uma ampla, generosa, e illustrada iniciativa a favor da agricultura; se a auctoridade local se enrolar no manto da indifferença á vista da exigencias ruraes, que a circumvolvem: finalmente se o legitimo estimulo do interesse particular não destruir a inerte dormitação dos que vivem, e dos que podem viver da laboração da terra; então ai de nós! que não estará longe de cumprir-se, mais outra vez, o tremendo vaticinio, que outr'ora passou atravez dos labios do Propheta:

Urbs nulla salvabitur: et peribunt valles: et dissipabuntur campestria.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS PECUÁRIOS[1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça barrosan

CAPITULO II

HYGIENE DO ARMENTIO DE BARROSO

SUMMARIO: — Alimentos: indicação das forragens com que se pensa o gado vaccum de Barroso, sua qualidade, quantidade reduzida a valor de feno, capital que representam — pratica de alimentação. — *Bebidas*: qualidade das agoas, bebedouros, pratica de abeberação. — *Estabulos*, seu estado, necessidades a este respeito. — *Trabalho* considerado pelo lado hygienico.

I

INDICAÇÃO DAS FORRAGENS COM QUE SE PENSA O GADO VACCUM DE BARROSO E SUA QUALIDADE.

Constam estas forragens: dos pastos das terras pastoraes, do feno, da palha de centeio, raizes alimentares, e ferrans.

1.° *Pastos.* Os pacigos votados ao pastio do gado vaccum, são os lameiros, as terras dos montes e as dos restolhaes da *veiga vazia.*

Os *lameiros* são as pradarías que assentam no fundo dos valles e na baze das encostas menos declivosas dos montes, e em quaesquer terras mais ou menos humidas, limadas ou regadas, que enrelvam por este facto bastante, constituindo assim, a maioria dellas, os mais ubertosos pastios que espontaneamente se produzem em Barroso. — O solo destes prados é pelo geral fundavel e ordinariamente *argilo-humo-ferruginoso*, da côr negra, e cujo humus é mais o *humus agro* dos agronomos do que o doce; solo formado em grande parte do *terriço* negro (terra bruyere dos francezes) misturado á argila fina do feldspatho das rochas graniticas, ou á argila mais grosseira dos schistos, e ás particulas ferruginosas de alguns tractos de minerio de ferro intercalados nestas rochas, arrastados, todos estes principios, em mistura, dos montes para os valles pelas aluviões das enxurradas pluviaes. — O sub-solo destes prados é ordinariamente argiloso e, em partes, de turfa negra natural.

Ha destas pradarías, consideradas pela natureza e qualidade da hervage que dão, e do modo como se utilisam — quatro

[1] Continuado da pag. 628, do 1.° vol.

Digitized by Google

qualidades, a saber: *lamas do povo*, — *roedouros*, ou *pastarrões*, — *lameiros de feno*, — e *lameiros de herva*.

As *lamas do povo*, são lameiros ou prados baldios, logradouros communs, para onde se deita a pastar em commum o gado do termo do povo em que existem. Andam estes prados pelo geral tão mal tratados, tão estragados pelo empoçamento de agoas e espesinhamento do gado, que mal brota ahi herva de bom pasto que possa sustentar nem sequer o decimo do gado que habitualmente se lhes lança. — Conheciamos já de longe ao primeiro golpe de vista quaes eram as *lamas do povo*, observando uma terra rapadiça, êrma e raza de toda a boa vegetação, uma nodoa fusca quasi da côr do chão, porque tambem pouco mais do chão, as constituia; — justificavam bem o rifão, que em algumas partes corre «*que o que é do commum não é de nenhum*» porque todos querem utilisar os fracos e poucos pastos que dão todos estes prados, todos os estragam, mas ninguem trata de melhoral-os, e por isso a ninguem, em verdade, bem aproveitam.

Os *roedouros*, esses são lameiros privados, mas só destinados a produzir herva geralmente grosseira que o gado pasta ou antes *roe*; por que assentando estes prados em terrenos muito humidos e em grande parte um tanto brejosos, predominam por esta circumstancia, sobre as hervas de bom pasto, as hervas grosseiras, que dão as *cyperaceas*, as *junceas*, e as *agrostis rijas*, apparecendo tambem algumas *éricas* que embora arbustivas são aqui tenras com o a *erica tetralix L.*, a que vulgarmente chamam *queiróga*, e a *érica ciliaris L.* a que chamam *carapaça*,—plantas estas, todas improprias para a fabricação de fenos, e que por isso só se utilisam ou aproveitam, fazendo-as pastar ou *roer* em verde pelo gado.

Os lameiros de feno, são os melhores de todos os prados naturaes de Barroso; — formados ou estabelecidos na base das encostas dos montes, ou nas largas depressões destes e mesmo no chão plano dos valles humidos mas não alagadiços, produzem hervas de melhor qualidade, em que abundam, nas graminias, a *agrostis vulgaris, With., vinealis*, e *stolonifera* (?) que formam o fundo destes prados de conjuncto com o *alupecurus pratensis*, *L.*, *holcus lanatus L.* (herva mollar), *anthoxanthum odoratum L.* (feno de cheiro), *lolium perenne L.* (azevem) etc., menos abundantes; associadas estas graminias a alguns pés de *plantago lanceolata L.* (lingoa de ovelha), e amostras apênas de alguns trêvos espontaneos, o *trifolium pratensis* e *fragiferum L.* — plantas estas todas de boa reputação forraginosa, com as quaes se fabricam os fenos, e que, depois da sega e colheita destes, rebentando e arrelvando com bastante força, prestam o melhor pastio que pasta o armentio barrosão, pastío que atura desde agosto, ceifados os fenos, até abril do anno seguinte, tempo em que taes lameiros são então coutados ao gado, afim de a herva ahi crescer novamente a altura conveniente para ser outra vez ceifada e convertida em feno na quadra competente. — Assim os *lameiros de feno* constituem por 7 a 8 mezes no anno excellentes hervaçaes, os melhores bamburraes, as melhores pastagens de Barroso.

Os *lameiros de herva*, constam de pequenos tractos de lameiros de bom fundo, situados ordinariamente proximos das povoações, subjeitas á *agua de lima*, á *limação*, isto é a uma quasi perenne irrigação em que entra muitas vezes a agua extrumada das enxurradas que lavam as povoações — fundindo por isso em abundosa, perenne, mas aquosa hervage, que é antes segada e consumida em verde no estabulo do que pastada pelo gado. — Estes lameiros que dão muitos córtes de herva por anno, não entram, como bem se deixa ver, no grupo das pastagens, nem no dos prados feniferos, porque só muito excepcionalmente é que a herva que produzem é pastada ou convertida em feno. São antes ubertosos hervaçaes destinados a prestar, em quasi todo o tempo do anno, o seu lambisco ou engodo de tenras verduras, mais refrigerantes que substanciaes, com que o gado mais se refresca que refaz; são emfim as hortas do gado.

Os *pacigos dos montes*, vastos e extensos nos vastos e extensos maninhos mais ou menos matagaes em que abunda Barroso, — são para o gado vaccum largueza bastante, mas, ordinariamente, de pouco abundoso e proprio pasto para elle; pois constam de rariadas relvas, rasteiras e curtas, procedentes de algumas *poas* e sobretudo *festucas (duriuscula* e *ovina L.)* e ou-

Digitized by Google

tras graminias, que vegetam por entre os espaços dos mattos de urzes, tojos, carquejas giestas, e outros mattos baixos, dando uma herva tonica e substancial, é bem verdade, mas que é com mais facilidade e mór proveito pastada pela grei miuda que pela armentosa. — Todavia os pastos dos montes, incluindo além das hervas, as partes tenras dos mattos que são bastante nutritivas e que a rez roe, podem considerar-se para o armentio de Barroso, como pastos supplementares ao dos lameiros, servindo as mais das vezes de um excellente correctivo, por suas virtudes tonicas e substanciaes, aos effeitos, senão menos altrizes, pouco tonicos e excitantes das hervagens dos lameiros humidos e mal curados. — Ha comtudo, nestes pascigos alpestres, em um ou outro ponto delles, nas ligeiras depressões ou *regótas* dos montes, partes mais enrelvadas, de um pasto mais ubertoso fino e substancial que apraz e aproveita bastante ao gado em questão, servindo-lhe mais de que comida supplementar.

Os restolhaes da *veiga vazia*[1] dão um pasto que é por sua quantidade, e qualidade mesmo, cousa insignificante para o armentio, aproveitando um pouco melhor á rez meúda; — pois as terras destes pacigos temporarios, andando mais limpas pelas muitas lavras que se lhes dão, pouco enrelvam e não se abastecem de pastos encorpados.

De tudo o que deixamos dito sobre as terras pastoraes de Barroso, podêmos concluir: que são principalmente as terras enlameiradas, *lamas do povo*, *roedouros* e *lameiros de feno*, e *as depressões dos montes mais enrelvadas*, que constituem as pastagens do gado vaccum; as terras dos montes mais em charneca, as da veiga vazia são-o principalmente do gado meudo, e, quando muito, supplementares para o armentio. — Mas das mesmas terras enlameiradas, mais de metade dellas, por muito lenteiras e pantanosas, produzem um pasto grosseiro e pouco substancial, ou como dizem os barrozãos, hervas bravias e ágras que sustentam mas não engordam o gado. — E todavia, todas ellas, — dando-se melhor regimen ás aguas de réga, e boa sahida as que enxarcam ou apaúlam, — podiam mais que triplicar o seu pastío, fundir em mais ubertosos e delicados pastos que ora dão. — Até mesmo as proprias *lamas do povo* assim melhoradas, e depois divididas em um certo numero de folhas ou lotes subjeitas *ao pasto successivo*, por forma que chegando á ultima folha estivesse já a primeira, por onde se começára, e depois a 2.ª, 3.ª, etc., outra vez enrelvadas e capazes de admittir assim os *repastos successivos* e tantos quantos a força de herva o permittisse — tendo o cuidado em não consentir em apascento senão o numero de cabeças que comportasse a extensão de uma folha, marcando a vez em que cabia a qualquer do povo o trazer ahi o seu armentinho, — as *lamas do povo*, dizemos, assim melhoradas, e o apascento nellas assim regulado, podiam, nos parece, com grande proveito publico, conservar o caracter de pastos communs que ora teem, sem nenhum ou com poucos dos inconvenientes, e quasi todas as vantagens, que se attribuem aos pastos communs desta ordem.

2.º *Fenos e palha de centeio.* São as unicas forragens seccas com que, e peculiarmente durante o inverno, se alimenta o gado vaccum de Barroso.

Vimos *fenos* que nos pareceram bem compostos, esverdeados, macios e ligeiramente aromaticos, tendo emfim todos os caracteres dos *fenos de boa qualidade;* estes eram dos fabricados e colhidos nos melhores lameiros de feno. — Mas uma grande parte vimos tambem menos bem compostos, grosseiros, asperos, quebradiços, e pouco aromaticos, apparecendo nelles alguns juncos e cyperaceas, tendo emfim uma grande somma dos caracteres dos *fenos de mediocre* ou *ruim qualidade*, accusando nestes seus

[1] *Veiga ou folha vazia*, e *veiga ou folha cheia*. — Denomina-se assim aqui e n'outros pontos de Traz-os-Montes, as terras de veiga ou quaesquer outras em cultura (ordinariamente de cereaes) alternada com o pousio. — No anno da semeada, a veiga ou a folha diz-se *cheia ou afructada*, e então é coutada ao pasto commum dos gados da povoação. — No anno de pousio, diz-se *vazia*, e é subjeita então ao apascento commum. — Anda um anno para um lado a veiga ou folha cheia, e para outro a vazia, depois trocam no anno seguinte. Era costume, e ainda em partes subsiste esta pratica, de haver guardador para a veiga cheia, cargo que andava á roda por todos os da povoação que tinham nella bens ou semeadas. — Outro tanto succedia para a veiga *vazia*, isto é, havia um ou mais guardadores á roda para pastorear nella o rebanho commum. — Um cajado, que deixava o que sahia de guarda á porta do que devia entrar, avisava este da vez que lhe cabia este encargo.

Digitized by Google

caracteres a natureza mais ou menos agra, bravia ou brejosa dos lameiros em que eram colhidos,

Notámos que nos pontos de Barroso, onde viamos os melhores fenos, ahi era tambem onde existia o melhor gado, o que não é para admirar ou extranhar, pois os bons fenos indicavam os bons lameiros que os produziam, e como em taes lameiros é tambem onde se dá o melhor pastio ao gado, este era assim em todo o tempo do anno soccorrido de boas forragens; e *quaes são as forragens taes são os gados.*

Mas a maior parte das vezes, os barrosãos, atidos principalmente á pastoreação, não colhem fenos sufficientes para sustentar devidamente o armentio durante o inverno; e se este corre rigoroso e aturado, de modo que impeça o apascento, o gado vem a soffrer e soffrer muito com a falta de feno. É verdade que o barrosão, conta então como supplemento bastante, para estas faltas, com a *palha de centeio.* — O lavrador barrosão calcula em tres carros de feno de 30 arrobas cada um, o que deve recolher por cada vacca que possue, para com elle pensar estas a partir de setembro até abril, dando-o em duas comidas, uma de manhã outra á noite. Avalia-se em Barroso a fortuna dos lavradores principalmente pelo numero de carros de feno que recolhem, porque isto indica o numero de bons lameiros que possuem.

A *palha de centeio*, util e importantissima em terras de Barroso para colmar as habitações, embora seja geralmente reputada como a menos digesta, e menos altriz de todas as palhas de cereaes praganosos e peormente se é produzida em terrenos graniticos, tem comtudo para o sustento do gado vaccum de Barroso alguma valia. Dá-se esta palha mal dividida e nem sequer trilhada, e assim mesmo a não regeita o gado, mormente apertado pela fome. Não alimenta tanto como o feno, isso é cousa bem sabida, mas economisa as rações deste e é o seu supplemento mais barato, facil e de melhor recurso para estas regiões serranas. — Mais de uma vez tem succedido, aturando rigoroso inverno e consumidas todas as reservas das melhores forragens, chegar-se a ponto de descolmar em parte as casas, ou, quando menos, consumir todas as reservas de colmo destinadas aos reparos destas, para se amparar por algum tempo, em quanto não entra melhor quadra, a existencia de muitas cabeças de gado que pereceriam inivitavelmente á fome.

3.° *Raizes alimentares.* Cousa bem provada é hoje a alta conveniencia, para uma boa hygiene alimentar do armentio, de associar-se ao penso secco deste algumas raizes alimentares, as quaes além de seus effeitos nutritivos proprios, além da variedade que importam na alimentação, teem a particularidade de corrigir a prisão de ventre, a disposição aos *entrefolhos* e outros effeitos menos sadios que o regimen exclusivo do feno ou palha é attreito a produzir nas rezes vaccuns. — Em Barroso fazem-se bastantes searas de batatas, semeam-se alguns nabaes, mas nem batatas nem nabos, são, como podem e devem ser, de emprego vulgar na alimentação do armentio. O mais ordinario é applicar estas raizes, quando sobram ao consummo dos habitantes, ao sustento e ceva dos porcos. Comtudo alguns criadores mais intelligentes e progressivos, não desconhecem já a utilidade das raizes na alimentação do gado bovino; mais de um nos asseverou o muito proveito que dellas tem tirado e particularmente das batatas dando-as ou cosidas ou mais commummente cruas e partidas para não engasgarem as rezes; nutrem bem as vaccas, amojam-lhe bastante leite, e promovem o desenvolvimento e crescimento das crias para quem valem quasi tanto como o leite que as amamenta.

As batatas introduzidas ainda não ha muito tempo em Barroso, constituem já hoje uma importante cultura. — Ha lavradores no Barroso que colhem até mil alqueires de batatas e mais; é em casa destes onde os tuberculos alimentares em questão podem provar o muito que valem na alimentação do armentio. E em todo o Barroso correndo annos regulares obtem-se uma producção media de batatas que anda por 320:000 alqueires; — se um quarto apenas desta producção se applicar em penso das vaccas vem a caber a cada cabeça proximamente 7 alqueires ou 80 kilogrammas pouco mais ou menos, que repartidos pelos dois mezes seguros de puro inverno em que as vaccas estão exclusivamente ao penso secco, — dão a cada uma por dia $1^{kilog.},3$, ração

Digitized by Google

pequena e insignificantissima por certo, um lambisco apenas, valendo pouco por seus effeitos nutritivos, mas talvez muito por seus effeitos hygienicos.

A cultura dos nabos, que é concentanea e de boa producção nas terras de Barroso, — deve fazer-se em maior escala do que ora se faz. Apènas se semeia hoje o que basta para o consummo do homem e para ajudar á ceva dos porcos. E preciso semear mais para fazer chegar esta excellente forragem até ao armentio. Em partes de Barroso já se isto pratica, Mourilhe Frades, Pitões e Tourem, fazem soffriveis semeadas de nabos com este destino.

Pareceu-nos que seria um melhoramento agricola para esta região, o aproveitar em cultura de nabos, como intercalar, bons tractos de terras de centeio, no anno em que estas ficam de alqueive ou pousio lavrado; pois sendo possivel, como se nos afigura que é, sobre o restolho do centeio, no mez de agosto, dar um ferro á terra, estrumal-a e semeal-a de nabos, estes teriam tempo bastante para seguir a sua plena vegetação até fins de janeiro, deixando a terra dahi por diante livre para ser arada pelas quatro lavras do custume (a decrúa, a entravessa, aberta, e semeada) até agosto ou setembro em que tem logar a nova sementeira de centeio. — Dando-se por esta fórma maior extensão e maior incremento á cultura dos nabos, e sem prejuizo da producção do centeio e com vantagem do melhor aproveitamento do alqueive, alcançava-se com toda a certeza por este facto uma abundosa mantença para o gado, de qualidade excellente para corrigir os effeitos menos hygienicos do penso secco exclusivo durante a quadra do inverno, util para assegurar uma criação menos arriscada pelo melhor tratamento das criadeiras, e proveitosissima ainda para excitar e amojar uma copiosa lactação.

4.° *Hervagens semeadas*. Constam de ferrejaes ou de lameiros temporarios e intercalares ás culturas ordinarias, feitos com plantas graminias, cereaes ou pratensis, que são consumidas pelo gado em verde nos estabulos.

No alto Barroso, apenas em um ou outro ponto, que poucos são, e dos mais abrigados menos geadeiros e nevosos, é que se semeia alguma ferrã de centeio para dar ás vaccas durante o inverno. Foi-nos dito, em Gralhas, que a pratica seguida, era semear em agosto nabos de mistura com centeio, utilisando aquelles para os porcos, e este em ferrejo para o gado vaccum. — É no concelho das Boticas onde estes ferrejaes são mais abundantes, e seus productos com os que resultam dos lameiros de *herva castelhana* (lolium perenne) e *herva mollar* (Holcus lanatus), semeados nas searas de milho regadio á ultima sacha deste, dando até 6 córtes e mais em quanto dura o prado (6 a 8 mezes), que é *vessado* para nova sementeira de milho, — constituem, estas hervagens todas, uma excellente mantença, que compõe em grande parte o penso do inverno do armentio deste concelho e principalmente o dos bois de trabalho.

Além das forragens que ficam indicadas, deve ainda ajuntar-se, nas partes onde se faz cultura de milho, os pés verdes que se arrancam no ralear das searas que veem bastas, ou quando estas de restivada não chegam a emmaçarocar convènientemente, e emfim o folhado e pasto secco que prestam depois da colheita do grão.

Alguma palha de trigo, que pouca é a que se produz em Barroso, serve antes para penso das cavalgaduras que do armentio, outro tanto succede a algumas poucas semeadas de painço.

Eis pois quaes são, mui summariamente indicadas, as forragens que constituem o penso alimentar do armentio barrosão. Vejamos agora qual é o valor deste penso annualmente consumido pelo dito armentio.

(Continúa.) S. B. Lima.

Digitized by Google

CLINICA VETERINARIA[1]

II

INDIGESTÃO NOS HERBIVOROS QUADRIGASTRICOS

Nestes animaes a indigestão é quasi sempre acompanhada de meteorisação ou flatulencia.

A. Indigestão da pança. a. Indigestão gazosa simples. — (Especie bovina). A fermentação dos alimentos vegetaes retidos no rumen, originando a exhalação de uma grande quantidade de gaz, é o elemento pathogenico mais frequente desta doença. Effectivamente o trevo e a luzerna novos, as plantas tenras e aquosas dos almargeaes, as forragens molhadas pela chuva, ou ardidas pela sua armazenagem em monte logo depois de ceifadas, o uso continuado dos nabos, das beterrabas e das batatas, as folhas de couve e de outras hortaliças, a ingestão no primeiro estomago de bebidas frias em cima de substancias alimentosas verdes, o apascento ás horas de mór calôr, etc., dão logar commummente durante a primavera ao meteorismo nos campos.

São phenomenos morbidos predominantes na presente tympanite, quando reveste a fórma *aguda*, os seguintes: — De repente o ilhal esquerdo toma um volume enorme, excedendo bastante o plano lateral do tronco, e dá pela percussão um som muito claro; cessa o appetite e a ruminação; a rêz entourida ou empanturrada faz grandes esforços expulsivos para bostar; estende o pescoço; desvia os dois membros anteriores para fóra do eixo longitudinal do corpo, para favorecer a expansão do peito e o jogo das costellas; está triste, muito anciada e insensivel a todos os excitantes externos; de vez em quando vira para o lado a cabeça para mirar a barriga; geme, pateia, agita a cauda; de tempo a tempo deita-se para logo se levantar; os olhos estão salientes, as aberturas nasaes muito amplas, a respiração é afanosa, o ar expirado, ás vezes, de cheiro acido e herbaceo, o pulso inexploravel, a bocca aberta e a marcha difficil. Persistindo este estado, a turgencia tympanica propaga-se ao flanco do lado opposto, porque a goteira do esophago, permittindo a passagem a uma parte dos gazes que continuamente se produzem na pança, faz com que estes distendam tambem demasiado as paredes dos outros tres estomagos (*barrete, livrilho* ou *folhoso*, e *coagulador*) e dos intestinos; a lingua pende fóra da bocca; o anus muito flaccido ou relaxado, cáe exteriormente formando um tumor de grossura mediana, e o ventre adquire dimensões tão exaggeradas, que o animal succumbe dentro de algumas horas a um ataque apopletico, á asphyxia, ou á rotura do primeiro buxo, ou do diaphragma, se se não procura dar prompta emissão aos fluidos gazosos represados.

Numerosos são os remedios preconisados pelos praticos para combater a meteorisação de gado vaccum. Daremos sómente aqui noticia dos que podem ser sem inconveniente empregados pelas pessoas estranhas á medicina veterinaria.

No momento em que se manifeste a indigestão subjeita o doente deve ser logo posto ao abrigo do vento, sobre um plano inclinado, se é coisa possivel, com o quarto dianteiro voltado para a extremidade mais alta), de modo que o lado direito do corpo fique sempre apoiado contra uma superficie resistente qualquer. Um homem applica as mãos cruzadas sobre o vazio esquerdo, exercendo ahi uma continua e valente compressão; um outro levanta a cabeça ao animal e pegando na lingua pela ponta, imprimirá a este orgão fortes movimentos de tracção. Este meio puramente mechanico, suscitando o arroto, torna-se muitas vezes em poucos minutos favoravel á solução completa do desarranjo da remoedura.

O mesmo resultado ainda se póde obter por um outro processo egualmente de facil execução. Consiste em metter na bocca do boi tympanisado um bastão proporcionado ao comprimento desta cavidade, fazendo-o chegar até sob o véo

[1] Continuado da pag. 629, do n.º 23, do 1.º vol.

Digitized by Google

do paladar um pouco para além da base da lingua. O operador tocando levemente com aquelle instrumento o véo palatino, desafia a contracção da pança e a expulsão de baforadas abundantes de gazes acidos. A prática seguida no campo por muitos dos nossos boieiros de introduzirem na bocca da rêz aventada, á maneira de *bocado* de freio, um ramo de choupo, de salgueiro ou de outra qualquer substancia de ruim sabor, é destinada da mesma fórma a excitar a rejeição dos gazes interiores.

O sr. Robert Read, distincto veterinario inglez, diz que se obtem um egual resultado fazendo engulir rapidamente ao animal um depois de outro 3 ou 4 bolos do tamanho de um ovo de gallinha, formados de banha de porco, sal e farinha.

Ha tambem quem tenha aconselhado como bom agente curativo da tympanite estomacal dos ruminantes a formação do vacuo no intestido recto por meio de uma seringa appropriada depois de ter bracejado o doente.

Se qualquer destas simples operações não produzir no curto lapso de tempo indicado o fim que se deseja, ou o meteorismo tiver já attingido um alto gráo de intensidade, administrar-se-ha immediatamente ou ½ onça de ammoniaco liquido, ou ½ de ether sulphurico, ou ⅛ de tinctura de elleboro branco em 2 libras de agua ou melhor de infuzão (fria) de herva dôce ou de tilia, renovando a mesma dóze passados 3 ou 4 minutos.

Seria conveniente que os cultivadores tivessem sempre á sua disposição um vidro contendo algum daquelles medicamentos, sobre tudo o primeiro (ammoniaco), para se servirem delle logo que fosse preciso, porque durante o tempo que se perde em ir buscal-os á botica, póde morrer suffocado o animal.

Com esta medicação devem coincidir as aspersões de agua fria sobre toda a extensão do lombo e do ventre, ou as applicações de grandes compressas embebidas daquelle liquido sobre a região doente.

O cristel constante de — ammoniaco liquido, 1 ½ onça; agua fria, 3 canadas — é util para excitar os intestinos e facilitar o curso das materias no tubo digestivo.

Finalmente, quando o mal zomba da accção de todos os meios precitados, ou já é tarde para ensaial-os, só resta fazer a *puncção* da pança.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

CONCURSOS REGIONAES EM FRANÇA

Da Revista Agricola. — *L'agriculteur practicien*, traduzimos o seguinte artigo que nos pareceu de interesse para os nossos leitores.

Alli, na breve resenha, feita pelo auctor, dos concursos e festas agricolas que em todas as localidades de França surgem como um appello feito a favor da causa da agricultura, poderemos nós talvez achar um incentivo que nos faça accordar da nossa lethargia, e vulgarisar entre nós essas lides que tão efficazes e proficuos resultados tem dado para os paizes que delles se tem sabido aproveitar, por isso que, sendo um estimulo, são ao mesmo tempo, uma recompensa dos arduos e incansaveis labores do agricultor. Oxalá que nós seguissemos os exemplos que nos são dados pelas nações mais cultas do que nós; em breves tempos a nossa agricultura poderia marchar de par com a desses paizes; decretem-se premios, embora pequenos, ao productor; façam-n'o entrar em concurrencia com outros; dê-se a essas solemnidades o caracter d'uma festa nacional, que os proficuos resultados provenientes de taes estimulos não se farão esperar por longo tempo.

O artigo eil-o:

Acabaram os grandes concursos regimaes; o seu brilhantismo começa a reflectir-se sobre as festas dos comicios agricolas, que se lhes vão seguindo.

Estas festas chamam de todos os lados uma concurrencia de visitantes inaudita; e tornam-se cada vez mais interessantes, tanto pela quantidade de productos ex-

Digitized by Google

postos, como pela importancia dos premios concedidos a toda a especie de merito que comporta a vida rural, desde a sabia e intelligente direcção de uma grande fazenda até ás humildes virtudes do fiel e laborioso moço de quinta.

Mas antes de passarmos a fallar das festas dos comicios, diremos duas palavras sobre os concursos regionaes.

O concurso de Versailles foi, como sempre o julgámos, o mais importante de todos, tanto no merecimento como na quantidade de productos expostos. Viam-se alli representadas por amostras de primeira ordem as mais estimadas raças de animaes, não só indigenas como estrangeiros.

Á exposição dos animaes chamados de *creação* era assás importante testimunhando dos progressos que este ramo de industria vae tendo nas nossas culturas ruraes.

Notámos entretanto que a maior parte delles pertenciam a especuladores, e não a creadores. Julgamos ver nisto um abuso, porque se perde o resultado que se póde colher das recompensas que se distribuem nos concursos, e que de certo não preenchem o seu fim, indo recahir n'outrem que não seja o creador.

As machinas agricolas, posto que em grande quantidade, nada apresentavam comtudo digno de attenção. Foi conferida a M. Chollet uma medalha de oiro pela sua machina de confeccionar tubos de drenagem (tuyaux de drainage). O *semeador* do abbade Ponteau teve as honras dos instrumentos daquella especie. Esta machina muito engenhosa e comtudo d'uma rara simplicidade, semeia toda a qualidade de grão, e do modo como se quizer; custando apenas 220 francos. Segundo a opinião de todos os intendedores, este semeador é o *supra summum* da arte, tão superior é a tudo o que até hoje se tem visto. O jury honrou-o com uma medalha de prata.

O abbade Ponteau é cura d'uma pequena communa do Departamento da Mayenne. Não será esta a ultima vez que teremos de chamar sobre o clero das aldeias e dos campos o reconhecimento dos agricultores.

O primeiro premio deste concurso foi adjudicado a M. Decanville, maire e cultivador em Ervy (Seine-et-Oise). As terras de M. Decanville apresentam perfeitamente combinados todos os melhoramentos da cultura moderna, tendo além disso uma distillação de beterravas que dá optimos resultados. Mr. Petit, de Champagne, era o concurrente de Mr. Decanville; o jury hesitou por muito tempo entre os dois habeis candidatos; Mr. Petit recebeu uma medalha de oiro que era o segundo premio.

Os creadores a quem foram dadas as principaes medalhas, são: M. Piot, por 19 touros e vaccas de diversas raças, tanto francezas como estrangeiras; M. Allier, habil director da colonia de Petitbourg; M. Minnée, director da escóla normal de Beauvais, cujos animaes foram justamente premiados, touros e vaccas de raça normanda, carneiros merinos e southdown; porcos, gallos e gallinhas de Mans, Crévecœur, e Gournay; M. Chartier de Annet, pelas suas vaccas de Hollanda, tão bellas como as que se criam no sólo indigena; M. M. Conseil, Dutfoi, Chartier, Pilat de Brebiéres, etc., pelas suas ovelhas e carneiros.

Em Mont-de-Marsan, foi adjudicado o primeiro premio a M. Lobit, antigo pharmaceutico, cuja fazenda de Bordes quadruplicou de valor em 20 annos, graças aos infatigaveis trabalhos e rara intelligencia do seu proprietario. M. Hobit venceu, pelos meios mais engenhosos, a grande difficuldade do paiz que consiste em ter boas pastagens e bons adubos, e á força de perseverança conseguiu poder sustentar uma cabeça de gado grosso por cada hectare.

Em Mâcon, foi M. Berlaud, rendeiro em Soumilly, quem teve o primeiro premio. Moço de quinta em 1840, M. Berlaud, tendo por unico capital os seus braços e a sua habilidade, arrendou uma quinta, que no fim d'alguns annos deixou, para tomar a fazenda de Soumilly que hoje explora; esta fazenda tem 174 hectares, dos quaes 23 foram esgotados por elle e á sua custa. O melhoramento das pastagens caminhou a par do esgoto das terras araveis, e 34 hectares de pastos foram successivamente creados por Mr. Berlaud, que sustenta hoje aproximadamente uma cabeça de gado grosso por cada hectare. O balanço do ex-moço de quinta traduz-se hoje por um saldo liquido de 100:000 francos. M. Aymé de la Chevretière, em Niort; M. de Seraincourt, em Alençon, foram os laurea-

Digitized by Google

dos do primeiro premio. Estes dignos proprietarios levaram a arte de cultivar ao seu maior auge; sendo as suas fazendas os modelos onde vão todos os agricultores daquelles sitios recolher lições, quando querem melhorar as suas culturas.

Todas estas brilhantes recompensas foram saudadas com acclamação pelas povoações ruraes de cada paiz.

Passemos agora aos comicios agricolas. Se as festas destas sociedades não tem o mesmo brilhantismo dos concursos regionaes, nem por isso lhes são inferiores em utilidade relativamente ao progresso agricola.

Os concurrentes que disputam as recompensas são todos conhecidos; cultivando o mesmo sólo, correm parelhas nas probabilidades de successo; o que dá motivo a que a emulação seja mais viva, mais acirrada entre elles, apresentando tambem mais realce e luzimento e uns, por assim dizer, visos de festa de familia que abrilhantam estas reuniões d'um modo cada vez mais pronunciado.

Fallaremos em primeiro logar da festa do comicio de la Ferté-Saint-Aubin, no departamento do Loiret. Esta localidade que costeia as charnecas da Sologne, não quiz ficar atraz d'alguns cantões visinhos, do de Pithiviers, por exemplo, cuja festa annual deu brado. M. Joly, d'Orleans, expoz uma machina locomobil de dois cavallos, servindo para debulhar o trigo e fazer mover os pisadores, corta-palha, e corta-raizes. O jury concedeu-lhe uma medalha de prata. M. Chatillon, d'Orleans, recebeu egual recompensa pela sua machina de debulhar, bem como M. Fouquet, pelo seu ventilador de grãos.

Foi no parque do castello, pertencente ao principe Massena que teve logar esta bella solemnidade á qual concorreu grande numero de espectadores pertencentes a todas as classes da população.

A sessão em que foram distribuidos os premios foi presidida pelo prefeito do Loiret. Este magistrado rendeu homenagem, na sua allocução, aos felizes esforços dos proprietarios tendentes a levantar a Sologne da sua precaria situação agricola. M. Perrot que tomou a palavra depois do prefeito, relatando as diversas phases dessas grandes e laboriosas tentativas de que elle proprio tem direito a revindicar uma parte das mais honrosas, agradeceu dignamente, em nome do paiz, « a esses agricultores intelligentes, vindos de fóra para regenerar a Sologne, e que, posto desconhecidos uns dos outros, sentem no coração a mesma dedicação pela sua patria adoptiva.

A sua iniciativa que, de certo não teriam tomado os antigos proprietarios do paiz, foi coroada com o mais auspicioso successo, podendo hoje entrar em lide nos concursos regionaes com os paizes melhor cultivados; e os motivos que fariam considerar a sua derrota como muito natural, tornam o seu triumpho mais brilhante e glorioso. »

M. Ménard de Huppeman, feliz laureado do concurso de Blois, assistia á festa, e applaudia o triumpho dos seus concidadãos, que, como elle, se empenharam na regeneração do sólo solonez.

M. Perrot concluiu, dizendo: « Não fiquem ciosos os cultivadores do Val e da Beauce dos successos alcançados pelos agricultores solonezes; estes não tem a pretenção de egualar as suas terras ás delles; só aspiram a alcançar na sua estima um logar digno das difficuldades que houveram de vencer para se tornarem merecedores della.

Espere a Sologne que o imperador não abandona as emprezas que concebe. Unam-se os solonezes, e obtenham, embora a troco de concessões pecuniarias, grandes vias economicas para a importação de marnes e exportação das suas madeiras. Talvez nisto vá a regeneração da Sologne.

Estas nobres palavras não ficarão sem echo; a Sologne está no caminho da renascença. No concurso de Blois tinha exposto grãos, peixes de toda a qualidade e magnificas amostras de arvores indigenas e exoticas.

Citaremos aqui as palavras de M. Vicaire, administrador dos bens da corôa, que assistia á festa:

« O primeiro passo está dado; o caminho traçado; importa pois perseverar; espero que o fareis, senhores, muito mais sendo animados pelo nosso digno presidente a quem me permittireis de fazer uma saude. Á saude de M. Perrot e da prosperidade da Sologne. »

Ligar o nome de M. Perrot á prosperidade da Sologne era o maior elogio que se podia fazer a este honrado cidadão; era prestar-lhe um tributo de justiça que

Digitized by Google

a assembléa em pezo ratificou por um brado unanime de enthusiasmo.

Dilata-se-nos o coração, ao fazer retinir em toda a França o écho destes modestos triumphos da dedicação e da sciencia consagrados ao sólo d'um cantão. Se cada localidade possuisse dois homens como M. Perrot, a França pôr-se-hia, antes de 10 annos, á frente do mundo agricola.

Tambem se nos não deve negar o direito de tomar a nossa parte nesses triumphos da cultura moderna; porque é pela applicação dos principios e methodos que temos sido incansaveis em propagar que os regeneradores da Sologne viram as suas tentativas coroadas pelo successo.

Glorificar-nos-hemos sempre de sermos os interpretes da gratidão publica para com individuos cujas festas dos comicios que vão ter logar em toda a França revelam os trabalhos e os serviços prestados á agricultura das suas localidades.

MOITA VASCONCELLOS.

PARTE OFFICIAL

RELATORIO QUE EM CONFORMIDADE DO DISPOSTO NO ARTIGO 15.° DO REGULAMENTO DE 23 DE NOVEMBRO DE 1854, CONFECCIONOU A SOCIEDADE AGRICOLA DO DISTRICTO DE BRAGA NO CORRENTE ANNO[1]

5.°

Aqui o trigo semea-se em pequena quantidade, e nunca chega para consummo do districto, por mais fertil que seja a sua producção.

A cevada, ainda mais rara do que o trigo, semea-se em diminuitissima porção, apenas por curiosidade n'uma ou outra horta.

A avêa sómente se semea para forragem em poucas propriedades, e se não nascesse, como nasce espontaneamente entre o centeio e o trigo, seria desconhecida pelo geral dos nossos lavradores.

O milho alvo cultiva-se com abundancia.

O centeio é depois do milho o cereal, que mais se cultiva no districto; mas ainda assim póde considerar-se em relação a elle na proporção de 1 para 10.

O milho é o principal producto cerealino do districto e até da provincia. Em annos normaes, com condições meteorologicas favoraveis, satisfaz as necessidades internas e remanesce para exportação.

As batatas, consideradas hoje um genero alimenticio de primeira necessidade, cultivam-se em ampla escala. Esta producção, porém, é sempre incerta e muitas vezes escassa, já por ser frequentemente atacada de certas epidriades, que a destroem, já por se inutilisar com a intencidade do frio em invernos mais rigorosos.

Por esta occasião, a sociedade toma a liberdade de lembrar de novo a Vossa Magestade a necessidade da conservação dos actuaes direitos fiscaes sobre as batatas estrangeiras pelas razões ponderadas na consulta de...

6.°

Muitas outras culturas devem e podem introduzir-se no districto com a certeza da sua aclimatação, porque o nosso sólo é felizmente omniproductivo. Sem descer á especificação dellas, lembra a sociedade, como duas das mais importantes, o sorgho saccharino, que se presta a diversas e uteis applicações, e o linho de Nova Zelandia, proprio para os mais finos estofos.

Outras culturas proveitosas se acham já no districto introduzidas, as quaes comtudo pela sua escassez e raridade são quasi totalmente desconhecidas, convindo por isso propagal-as.

Merecem, entre essas, especial menção os trigos, vulgarmente chamados rijo-molar e gigante do Alemtéjo, e os linhos de Canhamo e de Riga, que fornecem á industria fabril materia prima para variadas manufacturas.

7.°

Pelo esboço que esta sociedade acaba de fazer, póde o governo de Vossa Magestade avaliar do atrazo deploravel da

[1] Continuado da pag. 637, do 1.° vol.

Digitized by Google

agricultura deste districto, e da necessidade de a fomentar.

A agricultura é sem duvida o ramo mais util da industria do homem. E se em abstracto é inconcussa esta verdade, muito mais o é em concreto, com applicação ao nosso paiz, que é essencialmente agricola, cuja maior riqueza reside e germina nas entranhas fecundas da terra.

Senhor! O creador dotando a provincia do Minho com um ceu tão diaphano, com um ambiante tão puro, um clima tão ameno, um sólo tão pingue, montanhas tão pittorescas, e rios tão fertilisadores como as aguas do Nilo, quiz de certo conceder-lhe a dupla primazia da formosura e da riqueza.

Mas os nossos agricultores, que nem se quer tem os rudimentos da educação technica, que desconhecem os instrumentos agrarios aperfeiçoados e os ultimamente inventados, não aproveitam como podem e devem da regia munificencia da natureza.

Ignorando os methodos aconselhados pela agronomia moderna, e já realisados com feliz exito nos paizes cultos, observam sempre na cultura das terras a rotina em geral anachronicamente absurda de seus antepassados.

Entretanto que lá fóra a agricultura progride desassombrada a largos passos no caminho dos melhoramentos racionaes, aqui estacionou fatalmente diante das columnas de Hercules da rotina, a ponto de ser mister improbo trabalho para alcançar producção comparativamente diminuta.

Diffundir a instrucção agricola é pois uma necessidade instante. O nosso povo porém naturalmente desconfiado, instinctivamente meticuloso não se convence senão pela logica inexoravel dos factos, que recahem sob a sua inspecção ocular,

O decreto de 16 de dezembro de 1852, conhecendo isto, mandou no artigo 2.° do titulo 1.° crear em cada uma das antigas provincias do reino, pelo menos, uma quinta de ensino, destinada a formar abegões, maioraes, e quinteiros instruidos. Infelizmente esse decreto, que ha 6 annos se acha publicado, ainda não teve execução nesta provincia, onde não ha uma só quinta de ensino.

Mas a creação nesta provincia de uma dessas quintas não é sufficiente para satisfazer as exigencias da instrucção, e por isso, além della, convém crear nesta cidade uma escóla regional,

O referido decreto apenas mandou crear tres escólas regionaes em todo o reino: uma em Lisboa, outra em Vizeu, e a terceira em Evora; mas não dotar com uma dessas escólas a provincia do Minho, de todas as do paiz a mais agricola, foi grave injustiça, que cumpre reparar.

A distancia, a que a lei collocou qualquer das escólas, impede indirectamente a sua frequencia por alumnos desta provincia. A frequencia demandaria graves despezas, e todos sabem, que só os individuos pertencentes a classes menos favorecidas da fortuna se dedicam ao estudo publico deste importante ramo do saber humano.

Senhor! Esta sociedade cumpre um imperióso dever, lembrando com o devido respeito a Vossa Magestade a conveniencia de proteger a industria agricola, de todas a menos favorecida, ou melhor diremos, a unica, que não recebe favor das leis actuaes. Entre estas ha uma, que carece de prompta reforma; é a do recrutamento, de 27 de julho de 1855.

A equidade e os interesses da lavoura reclamam a isempção de um filho de lavrador, que só tem um, ou que tendo mais, esteja algum delles em serviço no exercito.

Senhor! Muitos meios ha de insufflar vitalidade na nossa agricultura para a despertar da atonia, em que jaz. Esses meios não os ignora o governo de Vossa Magestade, ao qual cumpre o seu emprego, prompto, diligente, energico. A iniciativa individual é neste caso, só por si, fraca e impotente.

Esta sociedade, pela sua parte, fará o que comportarem as suas debeis forças e acanhados recursos.

Desejos vehementes de ver fulgir no horisonte da agricultura nacional o sol explendido da sua regeneração, não lhe faltam, sobejam-lhe. Sirva de prova a resolução tomada na sessão de 19 do proximo passado mez de novembro.

Reconhecendo esta sociedade; que entre os meios que podem concorrer para o aperfeiçoamento da industria agricola, um dos mais poderosos é o das exposições, resolveu promover uma no futuro anno de 1859.

Digitized by Google

Como porém a realisação deste pensamento exigia graves despezas, que a sociedade só por si não poderia costear, e como o artigo 1.º do decreto n.º 3, de 16 de dezembro de 1852 mandou celebrar exposições annuaes de gados de todos os generos em cada um dos districtos administrativos do reino e ilhas adjacentes, incumbindo ás juntas geraes votar a somma necessaria para premios deliberou-se, que esta sociedade de combinação com a junta geral do districto ampliasse a área da exposição a todos os productos agricolas do mesmo districto, preenchendo-se por via de subscripção entre seus membros a cifra necessaria.

Desta sorte cumprirá a junta o preceito legal, que até hoje não cumpriu, e esta sociedade executará o seu pensamento, que reputa fertil em insitamentos proveitosos á agricultura do districto.

Deus guarde a Vossa Magestade, Braga, 3 de janeiro de 1859. — O governador civil, presidente. — *João Silverio de Amorim da Guerra Quaresma — Francisco Manuel da Costa — Manuel Justino Marques Murta — Antonio Joaquim de Oliveira Brandão — Antonio Maria Pinheiro — Bento Miguel Leite Pereira — Manuel Pinheiro de Almeida e Azevedo — Manuel Antonio de Moura Cabral* — O abbade de Crespos, *Bento Joaquim Sousa Mello Pinto — João Augusto Teixeira de Magalhães Carneiro.*

PROPOSTA DE LEI PARA A ADMISSÃO DE CEREAES ESTRANGEIROS, APRESENTADA PELO GOVERNO NA SESSÃO DE 18 DE ABRIL DE 1859.

Senhores. — A irregularidade com que vae correndo a estação faz receiar uma colheita pouco abundante em alguns dos districtos do continente do reino. A carestia de alguns generos de primeira necessidade para as classes laboriosas começa a fazer-se sentir em diversos pontos do paiz. A eventualidade de acontecimentos exteriores vem augmentar ainda os receios de uma alta no preço dos generos alimentares. Em taes circumstancias o governo faltaria aos seus mais imperiosos deveres se não procurasse munir-se com a auctorisação necessaria para ter abertos os portos do reino, no caso de o exigirem as circumstancias, á importação livre dos cereaes, unica medida efficaz para minorar os males do preço excessivo, a que poder receiar-se que cheguem alguns generos de consummo geral e necessario. O governo procurará usar desta faculdade com a discrição que reclamam os interesses de todas as classes.

Circumstancias analogas aconselharam o poder executivo a munir-se da auctorisação que lhe foi concedida pela carta de lei de 14 de agosto do anno preterito, e em virtude della foram abertos os portos seccos e molhados do reino á introducção livre dos cereaes até á época proxima de 31 de maio, excepto á do centeio pelos portos do sul. O governo podia fazer desapparecer esta excepção, que está hoje sendo excessivamente gravosa a uma parte do paiz, dentro das attribuições da mesma lei, e depois de preenchidas as formalidades que ella exige. No momento porém de vos pedir uma auctorisação mais ampla sobre tal assumpto, entendi que era não menos expedito e mais curial solicitar esta medida da vossa deliberação.

O arroz, posto que menos indispensavel e nutriente do que os outros cereaes, póde pelo seu baixo preço, se approvardes a diminuição dos direitos que vos proponho, supprir em grande parte as necessidades da alimentação, e melhorar a sorte das classes numerosas e desvalidas, no caso de termos de sentir os effeitos de uma alta prolongada no preço das outras subsistencias. A receita publica não será desvantajosamente affectada por uma tal medida. Se isto não fosse uma verdade, que a sciencia e a pratica de outros paizes tornam incontestavel, quando se trata de generos de consummo tão universal, o exemplo pouco remoto do nosso paiz nol-o provaria. Em quanto uma medida definitiva sobre pautas não é submettida pelo governo á vossa consideração, esta medida parcial e temporaria, de accordo com os principios economicos que devem dirigir um trabalho de tal natureza, vem accorrer á urgencia das actuaes circumstancias, e serve ao mesmo tempo de meio indirecto

Digitized by Google

para obviar aos inconvenientes da extensão de uma cultura, que em terrenos pouco proprios e sem as necessarias cautellas póde affectar a salubridade das populações.

Em virtude destas ponderações tenho a honra de submetter ao vosso exame a seguinte

Proposta de lei

Artigo 1.° Fica o governo auctorisado a prorogar até uma época, que não exceda o dia 31 de dezembro do corrente anno, o prazo determinado no artigo 1.° da carta de lei de 14 de agosto de 1858, para a livre admissão de cereaes e legumes, debaixo de qualquer fórma, pelos portos seccos e molhados do reino, que forem designados, se as circumstancias assim o exigirem, e ouvidos previamente o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas, e as auctoridades superiores administrativas dos districtos.

Art. 2.° Para os fins desta auctorisação ficam reduzidos, até ao dia 30 de junho do anno proximo futuro, a 400 réis por cem arrateis os direitos de importação sobre o arroz descascado estrangeiro, e a 200 réis por cem arrateis os direitos sobre o mesmo arroz com casca.

Art. 3.° Fica permittida, desde a data da presente lei, a livre admissão de centeio pelos portos seccos e molhados do reino, para os quaes ainda não foi decretada, em virtude da auctorisação concedida pela carta de lei de 14 de agosto de 1858, e durante o prazo estabelecido na mesma lei.

Art. 4.° Todos os generos estrangeiros, comprehendidos nas disposições desta lei, ficam sujeitos aos mesmos direitos de consummo que pagam os generos similares nacionaes.

Art. 5.° Aos generos estrangeiros, de que tratam os precedentes artigos, e que entrarem nos portos molhados do reino depois de terminados os prazos para a sua admissão, na fórma da presente lei, serão applicaveis as disposições nella contidas, com tanto que se prove que sahiram directamente dos portos da sua precedencia para os do reino com a anticipação necessaria, para chegarem antes de terminados os mesmos prazos, no caso de uma viagem regular.

§ unico. O governo decidirá sobre a applicação deste artigo, ouvido o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas, e á vista dos manifestos certificados pelos respectivos consules.

Art. 6.° O governo dará conta ás côrtes do uso que tiver feito das auctorisações contidas na presente lei.

Art. 7.° Fica revogada toda a legislação em contrario.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, 18 de abril de 1859. — *Antonio de Serpa Pimentel.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 4 DE JUNHO

As noticias agricolas officiaes, e particulares, que temos presentes affiançam a producção de um anno regular, com relação aos cereaes culmiferos, se não sobrevier algum contratempo. Não consta que os ultimos chuviscos hajam prejudicado as oliveiras, e vinhedos. A respeito destes já se refere a apparição do terrivel *oidium* por algumas partes, sendo por ora muito limitado o seu desenvolvimento.

Sabemos que alguns viticultores, não obstante as esperanças da suspensão da molestia, não deixaram de praticar o enxoframento, como meio preservativo. Parece-nos, que andaram muito bem, e que não terão de arrepender-se até porque o enxoframento é uma especie de estrumação. As vinhas assim tractadas apresentam uma vegetação assás vigorosa.

O nosso estimavel amigo, e collega da redacção, o sr. Lapa, lente de veterinaria do Instituto agricola, com exercicio na cadeira de chimica agricola, está-se occupando de um modo muito distincto, e proficiente no ensaio analytico de muitos productos, e terrenos agricolas. Ultimamente procedeu elle á analyse das terras da quinta de Cintra do sr. duque de Saldanha. Apraz-nos de relatar este

Digitized by Google

facto. Ha poucos dias, o nobre duque fez a honra de dizer-nos, que estava resolvido a entregar-se decididamente á vida rural. Na semana passada foi elle ao Riba-Téjo comprar um rebanho de carneiros, para mandar para Cintra, onde pertende tambem fazer um ensaio de naturalisação, e cruzamento da excellente raça ingleza de carneiros — *South-Down*. — É assim que o sr duque de Saldanha se constitúe o typo exemplar da nobreza herdada, e adquirida, manejando a charrua, nas suas terras de Cintra, á sombra dos louros gloriosos de mais de cem batalhas.

Para confirmação do que referimos a respeito do sr. Lapa, e para conhecimento dos resultados de uma das indicadas analyses publicamos as duas cartas seguintes:

Illm.º sr. redactor do *Archivo Rural* — Convencido, que v. s.ª não duvidará inserir no seu importante jornal qualquer communicação, que possa interessar á agricultura do paiz, vou rogar-lhe o especial favor de publicar a inclusa carta, que contém a analyse de uma porção de canna de sorgho produzida na minha herdade dos Pombaes, sita no termo de Marrão, cuja analyse foi feita no laboratorio chimico do Instituto agricola de Lisboa, pelo respectivo professor o illm.º sr. Lapa, a rogo do meu amigo o sr. dr. Gomes.

Neste meu pedido, sr. redactor, tenho por fim mostrar o meu reconhecimento para com o illustrado professor, que obsequiosamente se prestou a fazer aquella analyse, e ao mesmo tempo fazer publico aos agricultores, que ora cultivam o sorgho, ou tencionam cultival-o, as circumstancias, em que elle deve ser colhido para se poder reconhecer a dóze de assucar, que contém, e não succeder como ao que me foi remettido da minha herdade, que tendo adquirido um grande desenvolvimento, e força de vegetação chegou depois da época propria em que aquelle producto costuma abundar.

Lisboa, 23 de maio de 1859.

De v. s.ª etc.

Antonio Seuerra Nazareth.

Illm.º amigo e collega. — Recebi o pequeno mólho de cannas de sorgho saccharino que o seu amigo lhe enviou para ser analysado no laboratorio do Instituto agricola; e em seguida procedí á dosagem do assucar pelo methodo de *Clerget*, servindo-me do *sacharimetro de Soleil*.

Depois de preparado um certo pezo de canna afim de ser espremida, depois de defecado e clarificado o sumo; depois de ter feito as duas observações da regra do instrumento acima indicado, e visto na taboa sacharimetrica a percentagem de assucar correspondente, achei apenas 9 por 100. Ter-me-hia bastante admirado a exiguidade da cifra em vista dos resultados que tenho obtido na analyse de cannas de sorgho, tambem creadas como estas, se porventura não estivesse já prevenido pelo estado em que este sorgho se achava. As cannas remettidas pelo meu amigo estavam profundamente alteradas, em parte pela fermentação; em parte pelo bixo que as tinha invadido sobre tudo no terço médio, aonde o assucar se accumula de preferencia. A não ser esta circumstancia penso que esta canna daria 12 a 13 por 100, rendimento que se obtem no sorgho bem creado e grado, que vegeta no clima de Lisboa em terras frescas ou de regadío, — como tenho achado no sorgho cultivado na Quinta Experimental da Bemposta, e na sua succursal do Campo Grande. — Recommende ao seu amigo que se tenciona cultivar o sorgho para a extracção do alcool, do assucar, ou de xarope, deve fazer esta extracção pouco tempo depois de cortada; conservando-a entretanto em logar fresco, secco e arejado, e não amontoada. Deve escolher para guardar a canna que não tiver nodôas avermelhadas, porque estas indicam o começo da fermentação, e em pouco tempo, por maiores cautellas que se empreguem perdem grande parte do seu assucar.

Satisfazendo, da maneira que pude, aos seus desejos fico sempre ao seu dispôr.

De v. s.ª, etc.

João Ignacio Ferreira Lapa.

O Governo acaba de encommendar ao nosso consul de Marrocos a compra de seis cavallos do mais puro sangue, e com todas as condições indispensaveis, para serem empregados na padreação. Os cavallos marroquinos são consanguineos da raça arabe, e parece, que ao crusamento delles com uma raça peninsular, se deve attribuir a origem da nossa excellente raça de Alter.

Soubemos com bastante sentimento, que a poldra normanda, que havia nascido em Chaves, não póde sobreviver. A mãe não quiz dar-lhe de mamar, e não lhe approveitou o leite de outra egoa, que logo se buscou. É bastante frequente nas egoas *primiperas* a repugnancia de aleitarem as crias.

O Governo mandou proceder a um recenseamento geral de todas as egoas que tiverem mais de 52 pollegadas de altura, com distincção das que chegarem á marca, e das que forem inferiores a esta medida. Isto era de absoluta necessidade, porque tendo o Governo em vista estabelecer depositos de cavallos de lançamento, cumpria que préviamente se co-

Digitized by Google

nhecesse, pelo numero de egoas, as necessidades de cada uma das localidades do paiz.

Outra providencia da mais alta importancia acaba tambem o Governo de tomar, ordenando aos governadores civis, que enviem diversas amostras de trigo em espigas, de trigo em grão, e da terra, em que elle se produzir, para se proceder no Instituto agricola á classificação das differentes especies, e variedades de trigo, que no reino se cultivam, e á analyse chimica do grão, e das terras. Pelas informações, que temos, os nossos trigos são muito superiores aos que vem de fóra. A ser isto verdade, como accreditamos, é da maior conveniencia, que se demonstre á luz incontestavel da analyse a referida superioridade.

A Sociedade agricola de Aveiro encarregou pessoa competente da compra de dois cavallos da nossa raça de Alter, para os destinar na cobrição das egoas.

O sr. Bettencourt, digno governador civil daquelle districto, mostra grande sollicitude nos melhoramentos pecuários, provando assim, que sabe comprehender a elevada missão, que lhe está confiada. Outros que podiam fazer tanto, ou mais do que o sr. Bettencourt, attentas as circumstancias especiaes dos districtos que governam, não se occupam com estas bagatellas. É outra a dama dos seus pensamentos.

Está muito adiantado o caminho dos pinhaes de Leiria ao porto de S. Martinho. Esta construcção é feita pelo systema americano, que só differe dos caminhos de ferro, nas menores dimensões dos carris, porque a tracção é feita não a vapor, mas por bois ou bestas. Encommendaram-se já para Inglaterra os carris de ferro, e o material circulante. O caminho tem de extensão 34 kilometros. Apezar de muitas difficuldades, que tem custado a superar estará prompto, e será aberto á circulação até ao fim do corrente anno. A obra póde dizer-se exemplar a todos os respeitos, e sobre tudo no que respeita á despeza. As estradas ordinarias, que se estão construindo importam, em média, vinte e tantos contos de réis por legua de cinco kilometros; aquelle, que leva todas as condições de uma via ferrea, a vapôr, não custa, por legua, mais de dez contos de réis! Incluindo a compra dos carris de ferro, e todas as mais despezas, o caminho pouco importará em mais de vinte contos, por legua. Concluida esta obra os pinhaes de Leiria principiarão a ser explorados regularmente, o que antes della era impossivel.

Os cereaes vão subindo de preço por toda a parte. É o effeito da guerra. Terminou-se o inquerito, aberto pelo conselho de Estado em França, ácerca da revisão da legislação de cereaes. No seguinte numero informaremos aos nossos leitores a respeito do processo do referido inquerito, cujos resultados inspiram o maior interesse.

Dizem-nos que a *febre aphtosa* váe grassando no Alèm-Téjo com violencia. Officialmente nada consta. As auctoridades locaes olham para estas coisas com a indifferença do *fatalismo musulmano*, apezar das repetidas instancias do Governo, afim de que o informem prompta, e circumstanciadamente de todas as occorrencias relativas aos interesses agricolas.

Ahi se encerram as Camaras legislativas, depois de sete mezes de sessão, sem votarem uma unica medida de consideração concernente á nossa agricultura. Tocou-se levemente na profunda ulcera do commercio dos vinhos do Douro, mas bastou isso, porque ir mais adiante irritaria os nervos dos que têem grossos capitaes empregados, no *trato licito e patriotico* de alargar o credito, e fama dos nossos preciosos vinhos do Douro. Ateou-se uma chamejante discussão ácerca dos arrozaes, e elles continuam a vegetar pomposamente, e a enviar nas azas dos zephyros para as povoações visinhas os salutiferos germes das febres paludosas. Limparam-se, e aguçaram-se todas as armas da dialecta, e da eloquencia parlamentar para abrir o certame de uma lei permanente de cereaes, mas a deusa da paz desceu cheia de graça, e magestade ao salão de S. Bento, e collocou sobre a meza da presidencia um formoso ramo de oliveira. Reinou logo a mais doce quietação. Na progressa legislatura havia o Governo apresentado uma proposta de lei florestal. Nesta sessão, nem ao menos se fallou em similhante coisa.

É forte teima, forte mania, e será mesmo uma excentricidade ingrata, e fastidiosa, insistirmos sem tom nem som em que se trate primeiramente dos melhoramentos da agricultura, do que das *altas*

Digitized by Google

questões de Estado. Mas nós ainda vamos mais longe, porque repetimos com o mais profundo convencimento o que acaba de escrever em França o distincto redactor do *Journal d'Agriculture pratique*, Mr. Barral.

« A agricultura não só produz a sub-« sistencia dos povos, é ella, que forne-« ce egualmente os soldados. Em a nossa « patria o homem endurecido pelos tra-« balhos do campo é tambem o que de-« fende a bandeira nacional. Tal é o alto « destino da agricultura franceza; tudo « vem della, e ella está prompta para « todos os sacrificios em honra do paiz. « *Ense et aratro.* Longe de desesperar « no futuro, a agricultura redobrará de « esforços; ella tem a justa ambição de « governar a nação, pois que ella a nu-« tre, pois que ella a defende. »

É tambem a bandeira da *agrocracia* que nós arvoramos, e defendemos.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Villa Real, 4 de maio. — As searas de trigo e centeio, com quanto melhorassem muito com as chuvas que cahiram, espera-se todavia uma producção ordinaria nas terras humidas e fortes, mas nas terras delgadas dão poucas esperanças, porque não tiveram o necessario desenvolvimento; contando-se com uma boa producção de cevada. As sementeiras de milho temporão nas terras de secca têem prosperado, esperando-se por bom tempo para as fazerem nas terras de réga. As searas de batatas temporãs apresentam o melhor aspecto. As vinhas continuam na sua regular arrebentação, dando esperança de muito fructo em partes, e em outras de pequena producção, tendo-se manifestado no paiz do Douro o *oidium tuckeri*, mas por ora em pequena escala. Os olivaes têem boa apparencia. Os pomares de espinho perderam muito fructo, que os fortes ventos fizeram cahir, succedendo o mesmo ás demais arvores de fructos temporãos e serodios.

Aveiro, 5 de maio. — O aspecto das searas de trigo e centeio, melhorou muito com as chuvas que houveram ultimamente. As sementeiras de milho nas terras baixas e campos contiguos aos rios, resentiram-se bastante. Os pomares soffreram muito com as ventanias.

Porto, 6 de maio. — As searas apresentam em alguns sitios um bom aspecto, porém em outros foram deterioradas com os ultimos temporaes. As vinhas estão boas em algumas localidades, mas em outras soffreram muito com a trovoada do dia 26 de abril ultimo. Os olivaes por algumas partes, tambem foram prejudicados com a trovoada, assim como os pomares e arvoredos. O estado sanitario do gado é satisfatorio.

Portalegre, 7 de maio. — As chuvas abundantes que têem cahido, restituiram as esperanças tanto ás searas, como aos olivedos, vinhas e pomares.

Castello-Branco, 6 de maio. — As chuvas que ultimamente sobrevieram, mudaram o aspecto das searas temporãs, e beneficiaram as terras para as sementeiras de milho, feijão, batata e outros generos. Os aspecto das vinhas e dos olivaes é excellente, e dá esperanças mui lisongeiras. Os pomares promettiam abundante colheita, se excessivas ventanías não tivessem arremessado boa porção de seus fructos.

Viseu, 10 de maio. — As searas de pragana aproveitaram muito com as chuvas, e apresentam, em geral, um bom aspecto. As sementeiras de milho e feijão ainda se não acham ultimadas. As vinhas estão bastante adiantadas na sua vegetação, comtudo a molestia *oidium* já se manifestou em algumas vinhas nos concelhos de Armamar e S. João da Pesqueira, comprehendidas na demarcação do Douro. Os olivaes e pomares, geralmente, apresentam bom aspecto, mas em alguns concelhos soffreram bastante com os tempestuosos ventos que houveram.

Digitized by Google

Guarda, 14 de maio. — As searas continuam com boa apparencia. Principiaram as sementeiras de milho e batatas. As vinhas, pomares e olivaes, acham-se em perfeito estado de vegetação.

Coimbra, 17 de maio. — As searas de pragana apresentam um aspecto lisongeiro. Os olivaes, pomares e vinhas soffreram algum damno pelas impetuosas ventanías que ultimamente houveram.

Faro, 19 de maio. — As searas de trigo nos terrenos frescos e fundos, apresentam melhor face depois das ultimas chuvas, e promettem uma producção mediana, porém as dos terrenos montuosos, tanto de trigo, como de centeio e cevada, estão quasi totalmente perdídas. Os milhos e legumes promettem regular producção. As oliveiras, amendoeiras, alfarrobeiras e figueiras, apresentam aspecto esperançoso. Os pomares de espinho, assim como outras arvores fructiferas, accusam uma viciação organica, que os definha. As vinhas, no geral, tem boa apparencia. com quanto em algumas já se manifestam symptomas do *oidium* em pequena escala.

Vianna do Castello, 18 de maio. — As searas do trigo e centeio melhoraram consideravelmente, e dão esperanças de uma boa colheita. As sementeiras do milho estão muito adiantadas, e apresentam um aspecto animador, As searas de batatas continuam com a melhor apparencia. As vinhas, em geral, estão viçosas, e cobertas de fructo, e ainda que em algumas localidades principia a apparecer a molestia, esta comtudo não tem tido incremento. Os pomares de caroço soffreram consideravelmente com o temporal, cahindo grande parte do fructo. As oliveiras com quanto atacadas de *ferrugem*, estão cobertas de flôr, com excepção daquellas, em que o mal se manifestou com mais intensidade.

(Extracto das Partes Officiaes.)

VARIEDADE

EXTRACTO DA DISCUSSÃO QUE TEVE LOGAR NA SOCIEDADE IMPERIAL E CENTRAL DE AGRICULTURA DE FRANÇA, ÁCERCA DA REVISÃO DA LEGISLAÇÃO DE CEREAES

(Sessão do dia 16 de março de 1859)

Immensa foi a concorrencia á sessão da Sociedade imperial e central de agricultura. Além dos ouvintes ordinarios, viam-se senadores, deputados, embaixadores, proprietarios, cultivadores e publicistas; o recinto era bastante acanhado para conter auditorio tão brilhante.

Qual era a causa de tal empenho?

É porque a Sociedade central havia dado para ordem do dia a questão que neste momento preoccupa toda a França, a questão sobre que o conselho de estado abriu, conforme o systema inglez, um minucioso inquerito, a questão relativa á legislação do commercio dos cereaes.

Na sessão precedente, havia M. Léonce de Lavergne, membro da Sociedade, apresentado e feito leitura de um projecto de deliberação sobre este importante objecto.

Mr. Darblay, ainé, egualmente membro da sociedade, havia tambem formulado uma proposta de deliberação, e a Sociedade tinha decidido que estas propostas seriam impressas e dirigidas a todos os seus membros para serem discutidas na seguinte sessão.

Eis-aqui o texto das duas propôstas:

Proposta de M. de Lavergne

« A Sociedade imperial e central de agricultura,

Considerando, de uma parte, que a legislação obscura e complicada conhecida pelo nome de *escalla movel* não tem satisfeito nenhuma das esperanças que havia feito conceber, por isso que, em todo o tempo que ha vigorado, teem-se visto succeder periodos de extrema baixa e de preços excessivos, e que em logar de atenuar estas variantes antes as tem aggravado embaraçando o movimento do commercio;

Digitized by Google

Considerando, por outra parte, que, depois da abertura dos mercados inglezes aos trigos estrangeiros e da prova de um *deficit* permanente no aprovisionamento do norte occidental da Europa, a exportação dos nossos trigos e farinhas adquiriu uma importancia crescente, que terá a dupla vantagem de sustentar os preços em tempos de abundancia e preparar, para em occasiões de escassez, a melhor das reservas;

Considerando finalmente quanto convém aos interesses dos productores e dos consummidores, que a legislação sobre os cereaes seja, tanto quanto possivel, estavel e permanenie;

É de parecer:

« Que a legislação chamada a *escalla movel* seja definitivamente supprimida e substituida pelo seguinte regimen: *liberdade de importação em todos os tempos, mediante um direito fixo de um franco e vinte e cinco centimos por quintal metrico de cereaes; liberdade não menos completa de exportação, mediante um simples direito de balança de vinte e cinco centimos por quintal metrico*[1]: »

Proposta de M. Darblay

« A Sociedade imperial e central de agricultura,

Considerando:

1.° Que nenhuma lei humana póde tornar uniforme o que é profunda e constantemente differenciado pelas leis naturaes;

2.° Que todas as vezes, ha quarenta annos, que havemos tido amiudadamente preços muito elevados e preços muito baixos, ninguem póde negar que o mal produzido por estas desagradaveis alternativas não tem, em qualquer circumstancia, sido elevado ao grau em que em os tempos anteriores o assignalam, por que então não seriam apenas preços de carestia, mas sim verdadeiras fomes, com todas as suas calamidades, posto que a população fosse metade da que é hoje;

3.° Que o regimen do commercio de cereaes no interior tem contribuido, em grande parte, para esta mudança favoravel, e que as vias rapidas e nunca interrompidas de communicações internas devem aproximar-nos cada vez mais do fim desejado, ministrando todas as facilidades para a distribuição das colheitas em todos os pontos da França; mas que á lei que regulou este commercio com o estrangeiro coube tambem a sua parte, porque teria sido em maior escalla se as faltas commettidas e faceis de apontar não tivessem, em certas circumstancias, contrariado o effeito;

Que é sempre facil criticar o que ha, não sabendo a critica attingir o que não ha;

4.° Que as propostas que se tem produzido para a substituição da lei *existente*, chamada escalla movel, sobre a importação dos cereaes estrangeiros em França e a exportação dos cereaes da França para o estrangeiro, se reduzem a duas (por que a suppressão de todos os direitos de entrada e de sahida parece hoje abandonada pelos seus mais pronunciados partidarios).

A questão fica pois entre o estabelecimento de um direito fixo, *seja qual for a elevação dos preços dos trigos no interior* e a conservação do principio da lei da escalla movel.

5.° Que para o direito fixo de entrada tem-se indicado tantas taxas differentes quantos são os proponentes:

fr. cent.			
0,50	por	hectolitro	
1,25	por	quintal	metrico
2,00	»	»	»
3,00	»	»	»
4,00	»	»	»

por quintal ou por hectolitro, por que muitos não se explicam claramente ácerca do padrão do direito;

6.° Que este desaccordo annuncia entre alguns o pensamento da suppressão de todos os direitos, e entre outros o olvido de que em tempo de preços inferiores ao necessario para a nossa agricultura, fascinados pela abundancia das nossas colheitas, o seu direito não é bastante protector, e que em tempo de carestia, não poderá evitar a suppressão que será reclamada por todos e de commum accordo;

7.° Que, no estado actual das causas, a relação entre a producção e o consummo da França está quasi egual, e que, por conseguinte, nenhuma medida radical, nenhum ensaio ousado são exigidos pelas necessidades a que em outros pai-

[1] O quintal metrico tem 100 kilogrammas; o kilogramma é egual a 2,17 arrateis.

Digitized by Google

zes se tem cedido, não sem repugnancia e receiosos do futuro;

8.° Que boas medidas administrativas no interior e de facil execução podem vir como auxiliares e animadoras de uma producção crescente do nosso solo.

9.° Que o governo já entrou neste caminho por meio de bastantes leis e decretos, mas que as hesitações na execução teem sustado ou destruido o effeito: «lei sobre a drainagem, aprovisionamento nos padeiros, cujo effeito não póde sentir-se, por isso que ao mesmo tempo entraram livres em França os cereaes estrangeiros;»

10.° Que outras medidas podem ser tomadas com um assentimento geral, por isso que ellas tenderão a um fim commum e serão approvadas por todos, como a que tivesse por fim abaixar o preço do guano e o dos residuos do azeite:

Por todos estes estes motivos e os que a discussão accrescentar, temos a honra de propor á Sociedade imperial e central o seguinte voto:

A Sociedade pensa

Que o principio da lei *actual* não derogada, deve ser conservado;

Que deve ser revista nas suas bases e em todos os detalhes para os pôr em harmonia com as mudanças occorridas, depois de 1832, na viação interior e mesmo na dos paizes productores;

Que a relação favoravel dos productos das nossas colheitas com as necessidades do nosso consummo não exigem medidas radicaes nem ensaios ousados;

Que boas medidas administrativas tomadas e executadas firme e opportunamente podem auxiliar poderosamente o effeito da lei.

A Sociedade accrescentará quaesquer outras conclusões que a sua sabedoria e o seu profundo conhecimento da materia lhe poderão suggerir.»

Deu-se a palavra a M. de Lavergne que havia feito a primeira proposta para a explicar e desenvolver.

Ser-me-ha impossivel, eu o confesso, demonstrar completamente a impressão causada por M. de Lavergne sobre o auditorio, que elle soube conservar attento durante quasi toda a sessão. Não apresentarei pois senão um resumo deste brilhante improviso, com a condição de voltar a elle, se se offerecer a occasião, quando se lhe der publicidade.

Tomando por base da sua exposição o proprio texto da proposta, M. de Lavergne fez ver que a legislação conhecida pelo nome de escalla movel era obscura e complicada. Com effeito, por muito familiarisado, que qualquer esteja com a applicação desta lei, é preciso tel-a sempre á vista, para não confundir-se no meio das classes, e secções, e não perder-se no dedalo das suas tarifas. Nunca se poude comprehender porque se havia estabelecido nos preços-limites da exportação e da importação, differenças de 6 francos por hectolitro entre a primeira e a quarta classe; differenças que permittiram muitas vezes, e ostensivamente ao commercio de Marselha, expedir trigos deste porto para o de Lorient, ou para outro da 4.ª classe, para os fazer afrancezar com um direito menos elevado, e reconduzil-os depois, com grandes despezas, a Marselha com o baptismo de trigo francez. Violação manifesta do systema, muito perdoavel para com aquelles que a não commettiam senão levados pelas necessidades do consummo, mas violação flagrante de uma lei existente. Ora toda a lei que se póde violar impunemente é uma lei má.

Esta lei não tinha realisado as esperanças que havia feito conceber. Prometterase aos cultivadores que no meio das oscilações da escalla movel o curso dos trigos se manteria nos preços remuneradores, estabelecidos para cada secção. E que foi feito destas promessas enganosas? Nós temos visto alternativamente periodos de preços baixos e de preços excessivos.

Estas variantes não teem por causa a escalla movel; nenhuma lei humana póde, como diz M. Darblay na sua proposta, conduzir á uniformidade o que é profunda e constantemente differenciado pelas leis naturaes; mas toda a boa legislação deve attenuar os effeitos destas variantes inevitaveis, e a escalla movel as tem antes aggravado, agrilhoando o movimento do commercio.

Por isso que já o commercio dos cereaes está subjeito a continuas incertezas, causadas pela propria natureza dos generos, sobre que opera, para que tornar ainda mais difficil a situação com as incertezas artificiaes que apresentam as oscilações das vossas tarifas?

São incertezas que, em cada appari-

Digitized by Google

ção de colheitas defeituosas, teem aggravado as situações. O commercio havendo rompido todas as relações com o estrangeiro, não tendo debaixo de mão os seus meios de transporte, não póde levar os primeiros soccorros em caso de necessidade. É preciso dar ordens para fóra, procurar navios, soffrer as delongas da correspondencia, a morosidade das navegações, e os mezes correm antes que os trigos cheguem. Neste intervallo os preços elevam-se no interior; chegam á altura dos preços da escassez; a inquietação está em toda a parte,

Eis os effeitos desta lei da escalla movel, que devia moderar e regular tudo!

O tempo consagrou a impotencia desta legislação em casos ordinarios, e os seus inconvenientes nos periodos de carestia. Todas as vezes que o paiz tem sido ameaçado de um *deficit* na colheita, o governo tem-se visto na necessidade de suspender o movimento da escalla movel; é o que se fez, muito tarde, em 1847; muito cedo em 1853. Depois desta época, isto é, depois de dezeseis annos, o governo não tem julgado que seja util ao paiz restabelecer a escalla movel. Teria podido fazel-o sem duvida ao expirar de cada um destes decretos, mas elle julgou que era melhor manter o estado provisorio, situação excepcional, e que elle quer fazer cessar hoje.

Esta lei da escalla movel tornou-se mais impotente e mais perniciosa ainda, depois da abertura dos mercados inglezes aos trigos estrangeiros, e em vista de um *deficit* permanente no aprovisionamento do norte occidental da Europa, circumstancia que dá á exportação dos nossos trigos e das nossas farinhas uma importancia sempre crescente, e que, para o interesse da nossa agricultura, é preciso não embaraçar.

Já este anno a França exportou para o estrangeiro mais de oito milhões de hectolitros de todos os cereaes. Os preçosactuaes são muito baixos, é verdade,mas quem sabe a que cifra desceriam se não houvesse tido logar a exportação.

Em presença das necessidades do paiz que se nos avisinha e principalmente da Inglaterra, que importa cada anno trinta milhões de hectolitros de cereaes, as oscilações da escalla movel seriam uma calamidade, porque dariam para o paiz o fatal resultado de nos fazer vender sempre barato obrigando-nos a comprar caro. Para interesse da agricultura, é preciso pois que a faculdade de exportar seja permanente; com esta certeza a nossa agricultura tomará um consideravel desenvolvimento, e preparará tambem, para as occasiões de escassez, a melhor de todas as reservas. Concebe-se, com effeito, que quando a producção animada pela extracção tiver augmentado de uma maneira consideravel, no momento em que os preços se elevarem entre nós a ponto de não permittirem a exportação, maiores quantidades de cereaes se acharão á disposição do consummo interno.

É do interesse dos productores e dos consumidores que a legislação sobre cereaes seja, tanto quanto possivel, estavel e permanente. É preciso que a importação possa ter logar em todos os tempos bem como a exportação. Não ha com effeito motivo plausivel para que o trigo seja mantido legalmente mais caro ao Meio-dia do que ao Norte; e demais, quando o paiz esgote os seus aprovisionamentos pela exportação ao Norte, é preciso que o commercio, attento a todos os movimentos que se produzem, possa restabelecer o equilibrio pela importação ao Meio-dia.

Sei perfeitamente que nos ameaçam com a innundação dos trigos russos; mas onde estão essas formidaveis montanhas que nos devem tragar? É com difficuldade que a Russia, ha tres annos, tem expedido, tanto para França como para Inglaterra, mais de 3.500:000 hectolitros de trigo em cada anno. Só a França em 1858 expediu mais de 5.000:000 de hectolitros.

Estas montanhas de trigo tão ameaçadoras não existem portanto senão na imaginação. Tem-se fallado a respeito do preço de 5 a 6 francos por hectolitro em Odessa; mas é preciso ter em attenção as circumstancias; é quando nenhum paiz da Europa occidental quer accolher trigos estrangeiros. Hoje nivelam-se os preços pelos dos paizes de consummo, e como o transporte representa um grande papel no valor de uma materia tão embaraçosa como o trigo, os nossos productores nunca terão a receiar que os trigos russos lhes venham fazer, em tempos ordinarios, concorrencia no interior do paiz.

Digitized by Google

A Russia, além d'isso, está bem longe de ser o paiz productor por excellencia para a producção geral do trigo na Europa, é a França que occupa o primeiro logar, e o consummo é tal hoje na Europa occidental, que a custo são sufficientes para a prover os excedentes dos paizes productores.

Exijamos pois uma legislação sobre cereaes, estavel e permanente, afim de que possamos sempre, não só levar aos nossos visinhos os excedentes das nossas colheitas, assim como receber de fóra a porção que deve indemnisar, ou os desfalques produzidos pelas exportações, ou o deficit accidental das nossas colheitas.

O interesse da agricultura é o que sempre tem merecido a minha attenção especial, e se a lei da escalla movel tivesse satisfeito este meu empenho, de boa vontade teria acceitado similhante lei. Se os partidarios do systema dos direitos variaveis, tem um meio seguro para ajudar o desenvolvimento da agricultura, e assegurar-lhe preços remuneradores, estou prompto a seguil-o. É uma questão que me tem sempre preoccupado vivamente; tenho-a examinado e tornado a examinar em todos os sentidos. Pois bem! De todos os meios para assegurar a prosperidade da agricultura, não encontrei nenhum mais seguro do que a liberdade.

Proponho pois que a legislação chamada escalla movel seja difinitivamente supprimida. — De facto ha 6 annos que não existe tal legislação. Foi posta de lado como prejudicial e insufficinte.

Os seus mais energicos partidarios reconhecem que nas circumstancias economicas em que se acha hoje o paiz, a lei de 1832, não póde continuar a ser mantida.

Admitte-se que o numero de classes é muito grande; que a gradação das tarifas é defeituosa, que os mercados reguladores devem ser mudados; que a publicação das mercuriaes é muito tardia; admitte-se finalmente que o edificio deve ser completamente reconstruido.

Mas querem conservar a base, isto é, a variabilidade dos direitos.

E é isso mesmo que é preciso repellir, como contrario aos interesses da agricultura e aos interesses do paiz. — O direito variavel, é a incerteza permanente, — e tornaes a cahir em todos os inconvenientes da escalla movel.

Nós exigimos que a importação seja livre em todas as épocas mediante um direito fixo de *um franco e vinte e cinco centimos* por quintal metrico.

Não queremos dar a este direito um caracter protector. É simplesmente fiscal, e debaixo desta relação não nos parece exagerado; por isso que representa 5 a 6 p. c. do valor medio da mercadoria.

Pedimos que a exportação seja livre em todas as épocas mediante um simples direito de balança de 25 centimos por quintal metrico.

Esta dupla combinação, assegura á agricultura extracções constantes, dá ao commercio toda a sua liberdade de acção, e segurança completa ao paiz.

A questão que hoje se agita não é nova; ha muito tempo que preoccupa os espiritos.

Ha pouco mais ou menos cem annos que Turgot proclamava em França a liberdade do commercio de cereaes no interior; que derrubava as barreiras que separavam as provincias umas das outras, pondo obstaculos á circulação dos cereaes e produzindo as fomes.

Sei perfeitamente que se distingue ainda entre o commercio interno e o commercio externo; mas pergunto-vos o principio não será o mesmo?

Ignoro qual será o resultado do inquerito a que hoje se procede; mas o que não se póde negar é que a cada periodo a questão avança um passo para a liberdade.

Turgot destrue as barreiras interiores; nenhum dos governos que se tem succedido as tem restabelecido.

Mais tarde faz-se uma lei de direitos variaveis, que, em certos casos, fere com a prohibição absoluta a importação; dez annos depois esta prohibição desapparece da lei, e é substituida pela escalla movel dos direitos.

Hoje os mais fogosos partidarios da escalla movel, reconhecem os defeitos desta lei. Admittem modificações importantes, principalmente uma diminuição na escalla dos direitos. É um novo passo para a liberdade commercial; vós o vêdes, ella não recua. Tenho esperanças no seu futuro.

Temos pena de não poder offerecer o proprio texto deste improviso, que produziu sobre o auditorio a mais profunda impressão.

Digitized by Google

M. Passy presidente em exercicio da Sociedade, deu a palavra a M. Darblay, para desenvolver a sua proposta, mas a hora estava adiantada e M. Darblay pediu ficar com a palavra para a proxima sessão.

Contentou-se em dar algumas explicações preliminares; nós daremos conta das observações de M. Darblay.

O inquerito sobre a legislação dos cereaes, continúa no conselho de Estado com um cuidado particular. Não ha departamento que não tenha enviado delegados, que tem sido ouvidos todos com a maior attenção.

Não se póde presagiar qual será definitivamente o partido que o governo tomará, o que é certo, é que a agricultura franceza está altamente interessada na liberdade de commercio dos grãos. «Dáe liberdade á terra e ella vos dará thesouros,» dizia M. o presidente Troplong no comicio agricola d'Evreux. — Pois bem! esta liberdade está ás portas de França; ella está maravilhosamente collocada para fornecer pelo Norte, Este e Oeste, em grande escalla as quantidades de trigo que em cada anno reclamam a Inglaterra, a Belgica, a Suissa, a Allemanha, etc., e não deve receiar que no Meio-dia onde os trigos são sempre muito caros, se façam algumas importações.

Finalmente o zêlo que se emprega nestes debates, as luzes que se derramam pelo inquerito do conselho de Estado, não podem deixar de fixar bem depressa a opinião. É provavel que os resultados deste grande inquerito sejam incessantemente publicados. — CH. MÉLO.

(Trad. do jornal *Le Moniteur des Comices des cultivateurs.*)

(Continúa.) * * *

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	515	—	385	—	13,98
Chaves	632	360	387	—	14,98
Villa Real	763	510	470	275	15,68
Amarante	973	586	496	436	19,32
Porto	801	578	460	516	17,45
V. do Conde	926	560	480	493	17,34
Braga	870	485	390	460	16,00
Guimarães	973	580	460	—	19,32
Caminha	960	540	560	—	10,68
V. do Castello	760	486	420	380	17,35
Aveiro	716	520	440	393	13,16
Coimbra	676	500	453	466	13,10
Lamego	810	526	515	—	15,60
Vizeu	740	466	440	320	14,80
Guarda	718	486	506	286	14,43
Pinhel	603	413	440	—	13,32
Cast.º-Branco	820	600	676	380	14,82
Covilhã	853	600	716	—	15,76
Leiria	748	540	—	400	13,76
Abrantes	630	445	480	360	14,15
Alcacer do Sal	738	553	506	480	14,20
Lisboa	744	510	480	416	13,80
Setubal	728	563	480	413	13,18
Evora	649	420	420	473	13,46
Elvas	634	500	426	433	13,10
Portalegre	730	—	620	466	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	990	850	—	680	16,28
Lagos	940	600	—	600	13,40
Tavira	776	710	543	480	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	221	13,98
Chaves	752	—	212	14,98
Villa Real	944	—	292	15,68
Amarante	926	—	286	19,35
Porto	851	380	425	17,40
V. do Conde	844	—	400	17,32
Braga	820	—	290	16,04
Guimarães	973	—	326	19,36
Caminha	1:020	—	360	20,65
V. do Castello	862	—	300	17,13
Aveiro	700	300	320	13,10
Coimbra	582	376	360	13,60
Lamego	871	—	333	15,80
Vizeu	658	—	533	14,43
Guarda	661	—	413	14,32
Pinhel	646	—	220	13,82
Cast.º-Branco	774	—	333	14,76
Covilhã	767	—	340	14,75
Leiria	580	—	360	13,10
Abrantes	610	—	400	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	808	440	468	13,16
Setubal	—	—	—	13,40
Evora	1:068	586	446	13,10
Elvas	1:040	506	390	16,24
Portalegre	754	600	365	16,34
Béja	—	—	—	13,38
Mertola	—	—	—	14,20
Faro	1:100	800	494	16,40
Lagos	725	—	383	13,06
Tavira	887	—	—	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:146	4:300	25,80
Chaves.....	1:425	3:920	25,20
Villa Real....	1:440	4:925	28,80
Amarante....	3:266	4:333	24,37
Porto.....	3:360	4:216	25,20
V. do Conde..	2:400	4:733	26,64
Braga.....	946	4:100	23,98
Guimarães....	900	4:116	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	4:033	22,92
Aveiro	1:133	3:000	17,06
Coimbra.....	733	2:680	16,75
Lamego.....	1:540	4:100	24,30
Vizeu.....	1:266	4:166	25,00
Guarda	1:466	3:433	22,60
Pinhel.....	866	2:800	19,20
Cast.º Branco.	1:440	3:400	25,00
Covilhã.....	1:400	3:800	24,00
Leiria.....	600	2:633	16,80
Abrantes.....	1:050	2:580	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:300	3:533	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:400	17,02
Elvas.....	800	2:300	17,76
Portalegre....	1:000	2:400	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:440	2:200	18,48
Lagos.....	1:440	2:600	17,16
Tavira.....	1:333	2:433	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.º QUINZENA DE MAIO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:420	3:195	2:115	2:070	1:773
Dantzig.....	3:960	3:420	2:205	—	1:800
Hamburgo.....	3:960	3:600	2:160	1:980	—
Moguncia.....	3:150	3:060	—	1:980	1:755
Belgica					
Bruxellas.....	—	—	2:385	—	—
Antuerpia.....	—	3:960	2:340	—	1:890
Gand.....	—	—	—	—	—
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:348	1:917	2:412	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	4:140	3:600	1:890	1:980	1:530
Egypto					
Alexandria....	2:520	2:340	1:350	1:305	1:260
Smyrna.....	—	2:295	—	—	—
França					
Paris.....	3:123	2:943	1:764	1:926	1:980
Ruão.....	3:240	2:970	1:845	2:070	2:115
Nantes.....	3:330	3:015	1:845	1:764	1:665
Lyão.....	3:330	3.060	2:115	2:205	2:025
Marselha.....	3:690	3:330	—	2:790	1:980
Argel.....	—	3:897	—	2:430	—
Hespanha					
Barcelona.....	3:915	3:420	—	—	—
Santander....	3:960	3:600	—	—	—
Valladolid....	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam....	3:870	3:375	2:106	2:070	1:845
Inglaterra					
Londres.....	4:140	3:690	—	1:890	2:205
Liverpool.....	3:870	3:510	—	—	1:800
Italia					
Novara.....	—	3:150	2:025	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale.....	—	3:240	—	—	—
Portugal					
Lisboa .... (a)	5:792	5: 386	3:475	3:011	—
Porto..... (a)	5:214	4:589	2:635	2:956	—
Russia					
S.Petersburgo	3:420	3:150	2:160	—	1:485
Odessa	3:105		1:620	1:280	1:350
Suissa					
Basilea	3:690	3:465	—	—	1:998
Zurich.....	—	3:366	1:902	2:025	2:061

(a) Livre de direitos

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 28 DE MAIO

Trigo do reino	rijo	700	740	o alq. ou 13,80 litros
»	molle	680	700	» »
das ilhas.....		—		» »
» estrangeiro....		580	640	» »
Milho do reino.....		460	480	» »
Cevada			330	» »
Centeio.....			400	» »
Azeite.....			3:050	o alm. ou 16,95 litros
Vinho tinto...		75:000	80:000	pipa
» branco		100:000	120:000	»
Vinagre.....		38:000	40:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000	a	185:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	3:000	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar....	»	700	a	900
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	—	a	600
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo..	arratel	—	a	400
Chouriços.....	arroba	—	a	5:400
Paios.....	duzia	—	a	1:300
Presuntos.....	arroba	—	a	4:300
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	160	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 1 DE JUNHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro.....	»	75
Porco.....		140
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

INQUERITO ÁCERCA DA REVISÃO DA LEGISLAÇÃO DE CEREAES EM FRANÇA

Em vista do relatorio do Ministro de Agricultura, Commercio, e Trabalhos publicos, o Imperador ordenou, que as secções reunidas de trabalhos publicos, do commercio, de agricultura, e de fazenda preparassem um projecto de lei ácerca do regimen de cereaes. As secções foram de parecer que préviamente se deveria abrir *um inquerito*, em que fossem ouvidas as pessoas, que por seus estudos, e sua experiencia prática estivessem em circumstancias de prestar uteis esclarecimentos concernentes ás diversas questões, que suscita a revisão da legislação de cereaes.

Para este effeito foi nomeada uma commissão composta de tres membros, pertencentes ás duas secções de trabalhos publicos, e fazenda, á qual foram adjunctos muitos outros membros das mesmas secções.

A commissão abriu os seus trabalhos em 26 de fevereiro ultimo, e inqueriu, durante vinte e cinco sessões, noventa e cinco pessoas, dentre as mais illustradas, e conhecedoras da materia.

A commissão não tinha presidencia fixa, os seus membros dirigiam os trabalhos alternadamente. Em cada sessão eram inqueridas, uma por uma, tres ou quatro pessoas. As suas respostas eram reproduzidas textualmente pelos *stenographos*, e depois de revistas, pelos proprios, que as proferiram, impressas em dois grandes volumes, aos quaes se adiccionou mais um terceiro, contendo uma collecção de peças annexas, com diversos quadros estatisticos, offerecidos pelas pessoas inqueridas.

Eis aqui os quesitos sobre que versou o inquerito, os quaes foram dirigidos com a conveniente antecipação ás pessoas chamadas a depôr:

1.°

« Como se póde avaliar, em média, no paiz *habitado* pela pessoa consultada, a despeza da cultura de um hectare de terra, semeada de trigo, ou a terra se supponha explorada por um rendeiro, ou pelo proprietario? »

2.°

« Qual é o rendimento médio de um hectare em hectolitros de trigo? »

3.°

« Póde determinar-se, de um modo pelo menos approximado, com relação ao ponto indicado, o preço de producção (*preço necessario*), de um hectolitro de trigo? Em caso affirmativo indicar qual é o preço de producção, na localidade, apresentando *detalhadamente* os elementos, que servem de base á calculação desse preço? »

4.°

« Se a localidade produz, em annos ordinarios, além das suas necessidades, quaes são os mercados, para os quaes se expede habitualmente o superfluo? »

5.°

« Se pelo contrario a localidade consomme mais do que produz, de que partes, estrangeiras, ou interiores recebe ella o supprimento de suas provisões? »

6.°

« Se a localidade recorre ao estrangeiro, para os seus supprimentos, de que paiz os recebe habitualmente, quaes são as despezas, que subcarregam o genero, taes como — armazenagem, commissão, pezo e medição, embarque, frete, seguro, direitos de sahida; desembarque, e outros analogos? »

« Quaes são, em particular, estas diversas despezas, pelo que respeita:

Aos trigos de Odessa?

Aos de Dantzig?

Aos dos Estados Unidos?

Aos que vem do Egypto, e de todos os outros paizes ácerca dos quaes se possuem esclarecimentos? »

7.°

« Tem o commercio de cereaes alguma importancia na localidade? Não ha elle tido, depois de dez annos maior extensão, em consequencia do desenvolvimento das vias de communicação? Este desenvolvimento tem produzido alguma modificação na direcção do movimento das permutas estabelecidas, com outros pontos do interior, ou estrangeiros? »

Digitized by Google

8.º

«É verdade que o systema da escalla movel, que serve actualmente de base á legislação aduaneira, em materia de cereaes, tem por effeito, como se affirma, embaraçar constantemente as operações commerciaes, em consequencia da incerteza, e da instabilidade dos direitos estabelecidos, seja á entrada, seja á sahida dos generos?»

9.º

«Convirá manter um systema de direitos variaveis? Em caso affirmativo, que razões se podem invocar em apoio desse systema?»

10.º

«Suppondo que sejam mantidos esses direitos, que mudanças se devem introduzir no systema actual, seja no que concerne ao numero das classes, e secções, seja no que concerne á designação dos mercados reguladores, seja no que concerne ao estabelecfmento dos preços, que em cada uma das secções servem de base ao jogo das tarifas, seja emfim no que concerne á taxa dos direitos?»

11.º

«Será preferivel adoptar um systema no qual seja sempre livre a exportação, e a importação submettida a um direito fixo permanente? Qual deverá ser nesta hypothese, a taxa do direito fixo de entrada?»

12.º

«A liberdade completa de importação, e exportação de cereaes será o regimen mais proprio para conciliar os interesses do commercio, da agricultura, e dos consummidores?»

13.º

«A adopção deste regimen traria por effeito imprimir uma grande extensão ás nossas relações commerciaes com os paizes estrangeiros, com referencia á permutação dos cereaes?»

14.º

«Encontraria a agricultura nas facilidades concedidas ás transacções commerciaes um mercado mais amplo, e seguro para seus productos, e por conseguinte, vindo assim a desenvolver-se, e aperfeiçoar-se os methodos, os nossos approvisionamentos adquiririam mais estabilidade, e as crises alimentares tornar-se-hiam menos frequentes, e menos difficeis de atravessar?»

Agora faremos um breve extracto, resumindo os factos capitaes, e os pontos de doutrina, que dominam o depoimento na sua generalidade, seguindo neste intuito a ordem dos quesitos.

1.º Quesito — *despezas de cultura* — A este respeito disse M. Leonce de Laverne:

«Entra nas despezas de cultura de um «hectare de terreno uma tal quantidade «de elementos, que por pouco, que se «despreze um, ou se augmente o outro, «logo os algarismos mudam em fortes «proporções. Sem duvida, conforme se «inclue, ou deixa de incluir nestes ele«mentos á appreciação da renda, e do im«posto; conforme se trata de uma cultu«ra, em que operam bois, ou cavallos; «conforme as lavras são mais ou menos «multiplicadas, mais, ou menos profun«das; conforme se toma por ponto de «partida a cultura com pousios, ou sem «elles; conforme se empregam mais, ou «menos estrumes; conforme a mão de «obra é mais, ou menos cara etc., assim se «chega a differenças consideraveis.»

Esta é a voz de todas as pessoas, que foram inqueridas, e não podia ser outra, porque é evidente, que as despezas de cultura são extremamente variaveis, não só de uma para outra localidade, mas tambem na mesma localidade, e ainda no mesmo terreno, pelas razões, que aponta o distincto agronomo francez, e por outras muitas que são obvias a todo o pensamento.

Para exemplificar o modo como em geral se calcularam as despezas da producção, transcrevemos a conta de cultura apresentada pelo barão de Veauce, com relação ás regiões centraes da França:

DESPEZA DE CULTURA DE 1 HECTARE DE TERRENO

Lavras, 3 jornaes (a 20 francos)	60	francos
Sementeira, e gradagem	8	»
Renda, ou aluguer da terra	50	»
Somma	118	»

Digitized by Google

Transporte	118	francos
Imposto	3	»
Semente 2 hectolitros (a 15 francos)	30	»
Estrume 25:000 kilogrammas (a 4 francos por 1:000 kilogrammas)	100	»
Ceifa	30	»
Debulha, ou malha, por 16 hectolitros (a 1 franco 25 cent. o hectol.)	20	»
Limpa, e encelleiramento	2	»
Despezas de administração, e outras imprevistas	20	»
Juro do capital de exploração	15	»
Conducção ao mercado	3	»
Total	346	»

2.° Quesito — *média da producção ou rendimento por hectare.* — Sobre este quesito o parecer dos deponentes é muito desconforme, Isto provém de duas origens inteiramente diversas. É certo que a producção depende de uma serie de causas, que mal se podem enumerar, como são — a natureza dos terrenos, as influencias meteorologicas, os processos, e instrumentos de cultura, a escolha de sementes, etc., etc. — Do que resulta que o rendimento não póde ser identico, ainda nos terrenos, que pareçam egualmente dispostos. E comtudo a maior variabilidade da producção, comprehendida no complexo do inquerito, deriva-se evidentemente da preoccupação dos espiritos. Os que defendem o systema protector exageram as despezas da cultura, e attenuam a quantidade da producção; pelo contrario, os que se inclinam ás theorias da liberdade, attenuam as despezas de cultura, e exageram a quantidade da producção. Assim vê-se um calcular a producção em 27 hectolitros, em quanto que outro não dá mais do que 18, isto é, dois terços daquelle numero. Já se deprehende que a verdade só por excepção se poderá encontrar nestes dois extremos.

O que a nós se nos representa, em vista do resultado do inquerito, comparado com a estatistica official, é que a producção de trigo, em França, média geral, não é inferior a 18 hectolitros, por hectare; grande progresso na verdade, porque esta média, segundo a estatistica official, relativa ao anno de 1840, era de 13 hectolitros; quer isto dizer, que em menos de 10 annos a energia productiva do sólo fromentario de França augmentou 27,8 p. %.

3.° Quesito — *preço de cultura, necessario, ou natural (prix de revient).* — A este quesito são applicaveis em quanto á variabilidade dos preços as considerações, que acabamos de fazer a respeito da producção. Entre 7 fr. 26 cent., e 22 fr. 77 cent., achamos nós calculado o preço de cultura. A verdade póde estar em ambos os termos, porém a média geral, segundo as inferencias do inquerito, não excede a 17 francos, nas culturas dirigidas pelos methodos rotineiros, e baixa muito desta avaliação, nas culturas aperfeiçoadas, mórmente nas que se empregam os correctivos, e os afolhamentos, mais accommodados á natureza dos terrenos, e ás condições economicas das localidades.

4.° e 5.° Quesito — *se a localidade produz de mais, a que mercados envia o excedente; se produz de menos donde tira os supprimentos.* — Tomando o quesito com relação á generalidade da França, é indubitavel, que este paiz produz, nas colheitas ordinarias, o trigo sufficiente para a alimentação, faltando-lhe para este fim, nas colheitas escassas, e sobejando-lhe nas abundantes. Mas cumpre observar, que dividindo a Franca em duas grandes regiões, uma ao norte, e outra ao meio dia, nesta ha sempre um deficit de producção, naquella ha sempre um excesso, com relação ás necessidades do respectivo consummo. Daqui vem, que o norte de França exporta annualmente para Inglaterra, Belgica, e Hollanda, grande quantidade de cereaes, em quanto que o meio dia, recebe ordinariamente do Mar Negro avultados supprimentos.

6.° Quesito — *despezas, que accrescem sobre o preço dos cereaes estrangeiros postos nos portos de França.* — A materia deste quesito é na verdade importante, mas os resultados do inquerito não são inteiramente satisfatorios, por-

Digitized by Google

que no computo dos preços de compra, e despezas de transporte, o espirito de partido altera muito os factos, que já, de sua propria natureza, são difficeis de averiguar. Basta dizer, com referencia a esta ultima consideração, que os fretes soffrem de dia para dia extraordinaria variação.

Approveitaremos este logar, para transcrever alguns esclarecimentos dignos de attenção, que se ligam com a materia deste quesito.

Assim como é diversa a força productiva do sólo, em differentes regiões, a mesma diversidade apresenta a qualidade, e riqueza alimentar dos trigos. O preço, que elles obtem nos mercados é a verdadeira expressão do seu valor. O primeiro mercado do mundo é a Inglaterra, eis ahi, como lá se avaliam:

MERCADOS INGLEZES

PREÇO DOS TRIGOS DE DIVERSAS PROVINIENCIAS

PROVINIENCIAS	1850	1851	1852
	FRANCOS POR HECTOL.	FRANCOS POR HECTOL.	FRANCOS POR HECTOL.
Baltico.....	14,95 a 17,60	15,80 a 20,20	18,90 a 23,75
America.....	13,20 18,30	12,00 18,00	19,80 22,35
França.....	13,00 16,30	13,85 19,35	18,45 20,55
Italia.....	10,65 20,35	11,85 21,50	16,70 22,00
Odessa.....	10,60 13,50	11,10 13,55	16,70 19,00
Danubio.....	7,65 10,75	7,15 10,75	14,95 15,80
Egypto.....	7,05 7,80	11,75 11,85	14,05 17,15

Tomamos esta nota do depoimento de Mr. Aynard, o qual diz a este respeito:

« Estes algarismos provam que a Inglaterra procura de preferencia os bellos trigos, e que os paga com differença de 6 francos o hectolitro, e que em quanto ella encontrar á porta nossos bellos trigos, ha de regeitar, pelo menos em quantidade equivalente, os trigos de Odessa, do Danubio, e de Alexandria. »

Não perderemos este ensejo para relatar o juizo, que o chefe da repartição de subsistencias militares do ministerio da guerra de França, faz dos nossos trigos, reservando-nos para dar conta especial do importantissimo depoimento deste distincto funccionario:

« *Hespanha e Portugal.*— Nestes dois paizes *(diz Mr. Gualdrée-Boileau)*, a viação é muito má, e são necessarias grandes despezas para trazer os trigos aos portos de embarque; nelles havemos nós encontrado precioso recurso durante a fome; mas em tempo ordinario, os trigos de Hespanha e Portugal, bem como os do Mediterraneo, não podem concorrer com os nossos trigos francezes. Encontram-se sempre desfavorecidos de preço, seja em presença dos trigos do Levante, seja dos do Languedoc, que chegam aos nossos portos de Marselha e Toulon. »

« De resto, os trigos de Hespanha, e Portugal, em qualidade, *são magnificos, e entram na conta dos mais bellos trigos;* sómente, em grande parte, são de essencia dura. Esta variedade de trigo dá menos farello, mais farinha, e esta mais pão. Estes trigos são muito vantajosos para uma administração publica, não encontrando sahida corrente para o emprego da padaria civil, porque a sua panificação é muito difficil; servem mais particularmente para a fabricação das massas chamadas de *Italia:* o commercio opera, portanto, com preferencia sobre os trigos molles. »

Mr. Cohen, antigo negociante de trigos, em Marselha, fallando dos trigos duros, diz assim:

« Os trigos duros não se vendem mais caro do que os molles, posto que deem uma differença superior de 15 a 20 p. %, na fabricação do pão. Das experiencias, feitas por ordem ds ministe-

Digitized by Google

«rio da guerra, resulta que os trigos «duros, produzem em 100 kilogrammas, «mais de 25 a 30 rações, do que os tri«gos molles. »

Os trigos *Sandomerkes,* que vem do mar de Azoff, são miudos, muito duros, e difficeis de moer; os inglezes tiram grande partido destes trigos, misturando-os com os seus; os quaes, como elles dizem, dão á farinha uma certa força *(a strength).*

Mr. Durand, interrogado ácerca das quantidades de trigo, excedentes ao consummo dos paizes productores, assegura:

1.° Que pelo Bosphoro podem annualmente expedir-se dos diversos portos do mar Negro, e do mar de Azoff, 10 a 12 milhões de hectolitros; e que quando estas expedições se não realisam, se accumulam fortes reservas nos indicados portos;

2.° Que as provincias turcas banhadas pelo Mediterraneo fornecem tambem grandes quantidades de trigo, mas não habitualmente;

3.° Que o Egypto ministra ao commercio estrangeiro, em média annual 3 a 4 milhões de hectolitros; e que deste trigo, attenta a sua pessima qualidade, as populações europeas só delle fazem uso, nos annos de estrema carestia;

4.° Que os americanos do norte não poderão exportar para a Europa annualmente mais de 7 a 8 milhões de hectolitros de trigo;

5.° Que o Baltico raras vezes poderá ceder mais do que 10 milhões de hectolitros de trigo por anno;

6.° Que o reino de Napoles, notavel pela sua fertilidade, muitas vezes forneceu ao commercio mais de 1 milhão de hectolitros; porém que em virtude da sua arbitraria legislação de cereaes não se póde contar com os supprimentos daquelle paiz.

Cumpre aqui observar que a totalidade destes excedentes é quasi absorvida pelo consummo da Gram-Bretanha.

Agora apresentaremos alguns documentos bastantemente curiosos ácerca dos preços do trigo em Odessa, e outros pontos:

PREÇOS DO TRIGO EM ODESSA DESDE 1833 A 1858, EXPRESSOS EM FRANCOS[1] POR HECTOLITROS[2]

ANNOS	MEZES	PREÇOS EXTREMOS fr. cent.	MÉDIA ANNUAL fr. cent.
1833	maio / dezembro	8,13 / 17,50	11,18
1834	julho / janeiro	10,35 / 14,82	12,16
1835	agosto / janeiro	7,47 / 12,05	9,37
1836	julho / abril	7,60 / 9,04	8,43
1837	julho / fevereiro	7,84 / 9,17	8,28
1838	julho / dezembro	7,84 / 14,63	9,45
1839	julho / novembro	7,44 / 12,76	10,88
1840	outubro / janeiro	10,50 / 12,64	11,78
1841	junho / novembro	9,46 / 13,44	11,83
1842	setembro / junho	7,51 / 12,80	11,19
1843	dezembro / outubro	8,98 / 10,48	9,49
1844	agosto / abril	8,71 / 11,98	9,87

[1] Franco = 180 réis.
[2] Hectolitro = alqueires 7,24, medida de Lisboa.

Digitized by Google

ANNOS	MEZES	PREÇOS EXTREMOS fr. cent.	MÉDIA ANNUAL fr. cent.
1845	abril	9,02	10,78
	outubro	13,74	
1846	junho	11,06	12,59
	dezembro	13,76	
1847	novembro	11,93	14,90
	março	18,93	
1848	maio	10,76	12,00
	outubro	13,32	
1849	setembro	10,22	11,80
	fevereiro	12,50	
1850	dezembro	10,89	11,55
	janeiro	12,76	
1851	dezembro	8,92	9,10
	janeiro	10,64	
1852	janeiro	9,67	11,30
	novembro	11,86	
1853	junho	10,22	11,76
	outubro	13,42	
1854	–	– –	– –
1855	–	– –	– –
1856	agosto	20,30	22,58
	outubro	26,42	
1857	agosto	13,06	19,53
	janeiro	25,46	
1858	dezembro	13,18	14,78
	janeiro	16,23	

(*Docum. Statist.* publicados pelo ministerio da agricultura, commercio, e trabalhos publicos de França.)

PREÇOS DO TRIGO EM NEW-YORK, DESDE 1833 A 1857, EXPRESSOS EM FRANCOS POR HECTOLITROS

ANNOS	MÉDIA ANNUAL fr. cent.
1833	17,69
1834	16,39
1835	18,45
1836	25,79
1837	30,76
1838	25,50
1839	22,04
1840	15,44
1841	17,13
1842	16,02
1843	14,12
1844	13,35
1845	15,26
1846	15,36
1847	20,30
1848	17,66
1849	17,00
1850	17,22
1851[1]	14,24
1852[1]	14,74
1853	23,20
1854	30,09
1855	34,85
1856	24,49
1857[1]	21,92

(*Doc.* já citados.)

PREÇOS DO TRIGO EM DANTZICK DESDE 1833 A 1857, EXPRESSOS EM FRANCOS POR HECTOLITROS

ANNOS	MÉDIA ANNUAL fr. cent.
1833	12,60
1834	11,28
1835	10,79
1836	12,28
1837	12,48

[1] Os preços relativos a estes annos são os de Philadelphia, por que os de New-York não se receberam nestes annos.

Digitized by Google

ANNOS	MÉDIA ANNUAL fr. cent.
1838	16,66
1839	22,06
1840	19,10
1841	18,37
1842	19,09
1843	14,43
1844	14,47
1845	18,19
1846	20,96
1847	26,62
1848	19,18
1849	17,21
1850	16,54
1851	16,15
1852	17,58
1853	21,44
1854	24,67
1855	28,23
1856	27,12
1857	23,15

(*Doc.* citados.)

Reservando-nos para continuar a extractar os resultados do inquerito, concluiremos este artigo, com a indicação de algumas *contas simuladas* da compra de trigo no mar Negro, e do seu transporte para França, contidas no importantissimo depoimento de *Mr. Pastré*, presidente da Camara de commercio de Marselha:

TRIGO DE ODESSA

POR HECTOLITRO

	fr. cent.	fr. cent.
Primeiro custo	12,95 a	14,90
Despezas em Odessa	1,60	1,60
Frete	1,67 1/2	1,67 1/2
Seguro	0.30	0,30
Direito d'alfandega.	0,30	0,30
Differença de pezo.	0,20	0,20
Despeza em Marselha	0,44	0,44
Somma...	17,46 1/2	19,41 1/2

Se os trigos forem de Berdiansk, Mariampol, ou Tangarot, além da elevação do preço, devida á sua boa qualidade, deverá accrescentar-se mais para frete, e outras despezas 1,02 1/2, o que dá 20fr.,44cent., por hectolitro de trigo, posto em Marselha.

TRIGO DO DANUBIO

POR HECTOLITRO

	fr. cent.
Primeiro custo	10,98
Despezas em Galatz	1,09
Frete[1]	3,25
Seguro, direito de alfandega e differença de pezo	0,70
Despezas em Marselha	0,44
Somma	16,46

TRIGO DO EGYPTO[2]

POR HECTOLITRO

	fr. cent.
Primeiro custo	8,80
Despezas em Alexandria	1,32
Frete	1,67 1/2
Seguro	0,20
Direito da alfandega	0,30
Differença de pezo	0,30
Despezas em Marselha	0,44
Somma	13,03 1/2

FRETES DE ODESSA A MARSELHA[3] DURANTE 11 ANNOS

ANNOS	FRETES Minimo	Maximo
	fr. cent.	fr. cent.
1843	1,40	2,96
1844	1,40	2,57
1845	1,32	4,45
1846	1,25	5,93
1847	2,03	6,25
1848	1,25	2,50
1849	0,94	1,79
1850	0,94	1,46
1851	1,40	2,65
1852	0,78	2,81
1853	1,95	9,62

		fr. cent.
Médias	minima	1,33
	maxima	3,90
	geral	2,62

[1] O frete de Golatz é mais caro do que o de Odessa, por causa das difficuldades da navegação do Danubio.

[2] Os trigos do Egypto tem um cheiro detestavel, e só em annos de fome se panificam; na Inglaterra servem para a destillação, e para a extracção da fecula. Os trigos do Danubio tambem são de pessima qualidade.

[3] Depoimento de Mr. Vachon, negociante padeiro, membro da Sociedade de agricultura, das artes, e da industria de Lyon.

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

ESTUDOS PECUÁRIOS[1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça barrosan

CAPITULO II

Hygiene do armentio de Barroso

II

QUANTIDADE DE FORRAGENS, REDUZIDAS A VALOR DE FENO, EMPREGADA NA ALIMENTAÇÃO DO ARMENTIO; E CAPITAL QUE REPRESENTA.

Vivem e sustentam-se em Barroso, e sustentam-se productivamente 12,738 cabeças de gado bovino. Ora estas não podem assim subsistir a menos que não consummam em forragens (pastio dos lameiros, dos montes, fenos, palha etc.), o equivalente de 418,443 quintaes metricos de feno.

Esta é portanto a quantidade de forragens, reduzidas a valor de feno, em que computâmos a alimentação do armentio de Barroso durante um anno.

Chegámos a esta estimação admittindo como media do pezo vivo de cada rez bovina 300 kilogrammas, e acceitando que a ração completa, segundo as experiencias dos melhores agronomos e zootechnicos, é, para as rezes deste pezo, de 3 kilogrammas de feno (ou o seu equivalente em outra forragem), por 100 de pezo vivo. Então é por dia e por cada cabeça 9 kilogrammas, por anno 3,285 kilogrammas, e pela totalidade das cabeças n'um anno 41,844,330 kilogrammas ou 418,443 quintaes metricos.

Qual é o valor do capital que representa esta quantidade de forragens? O feno em Barroso vende-se na occasião da colheita, em anno de abundancia, de 1$000 a 1$440 réis a carrada (30 arrobas), em anno regular de 1$500 a 2$000 réis, em anno de falta como o anno passado, de 2$500 até 4$500 réis, — Regula o preço de arroba por 50 réis nos annos fartos, por 80 réis nos annos regulares, e 150 até 200 réis nos annos de fome. Tomemos o preço mais baixo de entre 50 a 80 réis a arroba, ou o que é o mesmo o de 400 réis o quintal metrico; — teremos, feitas as devidas operações réis 167:377$200, como valor do capital representado pelas forragens, consummidas em um anno pelo armentio de Barroso, equivalentes a 418,443 quintaes metricos de feno.

Não se nos diga que a nossa estimação do valor das forragens, é inferior ao que deve ser. Por tal não estamos; antes se peccâmos é pelo lado contrario, dando nós um valor aos pastos baldios ou maninhos das terras pastoraes que quasi o não tem, egual ao dos lameiros que prestam fenos, e pelo valor dos fenos os computámos nós, embora pelo valor mais baixo destes; devendo notar-se além disto que aquelles pastos e outros, entram seguramente por mais de $^1/_4$ na alimentação annual, e o feno apenas por $^1/_3$.

Assim: a *quantidade* das forragens empregadas annualmente na alimentação do armentio de Barroso póde reputar-se equivalente a 418,443 quintaes metricos de feno;—e o *valor do capital* que representa esta quantidade de forragens, póde estimar-se em 167:377$200 réis.

III

PRATICAS DA ALIMENTAÇÃO DO ARMENTIO BARROSÃO

Os processos de alimentação, — variaveis consoante o maior ou menor rigor do clima das diversas localidades de Barroso, a maior ou menor extensão dos pastos baldíos, e a existencia ou não de rebanhos de vezeira, — estão principalmente subordinados ás estações do anno.

(A) *Alimentação no inverno*

Pela manhã dá-se ás vaccas no estabulo uma ração de palha de centeio misturada com feno, depois, se não chove, se não neva, conduzem-se aos lameiros onde pastam duas horas pouco mais ou me-

[1] Continuado da pag. 12.

Digitized by Google

nos para *desaguarem*, e daqui encaminham-se para os pastos dos montes onde se apascentam o resto do dia; — recolhem á noite e pensam-se outra vez com uma ração de feno egual á da manhã. — Se trabalham é logo depois da ração da manhã, e, terminado o trabalho, levam-se sempre que seja possivel aos lameiros, esperando, comtudo, que arrefeçam, antes de para ahi se lançarem.

Estas praticas são na verdade as que recommendam os bons principios da hygiene pecuária; pois tem-se notado, que não é sem perigo de graves accidentes para a saude do gado, o fazel-o sahir do estabulo em jejum a pastar a herva rociada de um orvalho frio e quasi geado, que produz colicas e enteritis mortaes, inconvenientes que se não dão, ou se produzem em muito menor escalla, se os animaes teem tomado, antes de sahir, uma parva conta pelo menos de forragem secca; — assim como não é sem perigo tambem, ceivado que seja o gado, deital-o quente e suado para os lameiros, logares de ordinario humidos e frios, em que pode resfriar subitamente, movendo-se todos os incommodos morbidos que sohem resultar das suppressões de transpiração.

A pratica da alimentação de inverno que deixámos apontada, é a que se segue mais particularmente nas partes de Barroso onde a neve pouco aturada não tolhe o apascento; — mas em Mont'alegre, Alturas, em todos os pontos emfim em que a neve dura 10 a 15 e mais dias, e ás vezes mezes a fio, o gado não sahe então das *córtes* ou estabulos, e aqui se alimenta só com feno e palha de centeio, chegando-lhes algumas raizes ou tuberculos, se os ha, para supprir as verduras das pastagens. — Tem logar então uma verdadeira *invernage* para o gado, perdoe-se-nos o gallecismo, e quando ella atura, quando muito se prolonga, consumidas todas as reservas alimentares, que não são muitas, arrisca-se um bom numero de cabeças a morrer litteralmente á fome, e se escapam e afrontam tão ruim quadra, deitam ao cabo della a cahir de lazeira, e tão astrosas e gafenhas, que chega a ser difficil o restaural-as; padecendo muito as pobres crias, ás quaes se atraza bastante o seu devido crescimento. E tambem é uma occasião arriscada, nestas circumstancias, a mudança da *invernage* para o regimen do verão, a passagem rapida e abrupta da miseria do inverno para a abastança do verão, porque se dão ensanguinhamentos, plethóras subitas, que geram ou produzem congestões passivas, ou golpes de sangue, sobre os orgãos mais parenchymatosos e vasculares, originando doenças gravissimas, e ás vezes frequentes abortos. — Deve comtudo confessar-se, que um gado, que affronta e resiste a todas estas circumstancias as mais das vezes aggravadas pela influencia de estabulos menos hygienicos, exhibe de certo, um fundo de energia vital, uma força de rusticidade, que não é sem algum valor, e antes muito para apreciar.

(B) *Alimentação do verão*

Em chegando o mez de maio, pára todo o regimen secco do gado vaccum. — Nas partes onde não ha vezeira deste gado[1] cada criador leva ou manda por sua conta a pastorear, nas terras pastoraes, baldias ou proprias, as cabeças que possue, durante todo o dia ou n'algumas horas delle, e ás vezes mesmo de noite, isto conforme as vaccas andam ou não afilhadas, e a maior ou menor segurança dos logares contra os ataques dos lobos.

[1] Um rebanho de *vezeira*, é a reunião de cabeças de gado de uma mesma especie, pertencentes a diversas pessoas mas de uma mesma povoação — em um rebanho commum ou adúa, que é pastoreado á *vez*, nas terras pastoraes sujeitas ao pasto commum, pelos donos das rezes que o compõem, ou por pegureiros assalariados para esse serviço pelas pessoas contribuintes da vezeira; — de modo que este serviço correndo assim por todos, a todos fica pouco oneroso e quasi gratuito. — Os rebanhos que mais ordinariamente andam em *vezeira* são os da rez meuda; — poucas vezeiras ha de armentio. — As rezes reunem-se no rebanho commum a hora determinada, que é annunciada ou por pregão publico nas ruas «*deita a rez a vezeira*» ou por toque de buzina, como presenceámos em Gralhas para a vezeira do gado meudo, ou por toque de sino, como é de uso em Pedrario — e nós o observámos em Tourem para a vezeira das bezerras. — E assim o toque do campanario que congréga a grei dos fieis para a oração ou pasto espiritual, congréga a grei pecuaria para o pasto material, notavel singularidade, que significa a nosso ver a muita consideração e importancia, o grande disvello, cuidado e amor mesmo que ha na creação dos gados.

Ha posturas de camaras municipaes, que impoem multas ás pessoas que se esquivam ao serviço da *vezeira*, e as da antiga camara de Ruivaes ordenavam: «que todo o chefe de familia que deixar de *vezeirar* e guardar as cabras e ovelhas, quando por turno lhes pertencesse, pagaria por cada vez, 1$000 réis, metade para o concelho, e metade para o acusador.

Digitized by Google

Assim: as vaccas que andam afilhadas isto é que teem crias a amamentar, e as que andam muito adiantadas na perenhez, são conduzidas ao amanhecer para a pastagem, e aqui se conservam até á hora do maior calor, recolhendo-as então á córte a tomar *a sésta*, como dizem os barrozãos. — e nesta occasião, muitos criadores chegam-lhe alguns braçados de herva segada nos *lameiros de herva*, ou milho verde colhido das searas bastas; — depois da sésta, ao descahir da tarde vão outra vez ao pasto, e de ordinario então para os lameiros e roedouros mais proximos da povoação; e chegada a noite recolhem-se ao estabulo.

As vaccas que não andam afilhadas, as alfeirías como as touriandas, essas não teem sésta; a horas de maior calor amontam-se para os altos da serra para gosarem da frescura que ahi ordinariamente corre, e para se livrarem mais da mosca que as presegue. Se teem algum trabalho a desempenhar é pela fresca, de manhã ou de tarde. Á noite, se não ha perigo de serem accommettidas pelos lobos, deixam-se de apascento nocturno ou de ameijoada nos roedouros ou n'alguns outros lameiros em pastio; e se ha perigo recolhem-se então para o estabulo. — Não temos por muito hygienica esta pratica de ameijoar o gado nos *roedouros* e em quaesquer outros logares mais ou menos pantanosos, porque de noite, particularmente, todas estas localidades teem uma atmosphera pouco sadía, deletérea, por estar mais carregada e impregnada de effluvios miasmaticos, e tanto mais quanto a dias calmosos se sigam noites já um pouco frias, como succede em Barroso durante todo o mez de agosto e parte do de setembro, tempo em que é mais usada a ameijôa; e é provavel que o apparecimento de alguns casos de affecções carbunculosas, notado por esta época, seja em grande parte devido a esta circumstancia.

Nas partes porém onde ha *vezeira* do gado vaccum, anda este, então, noite e dia em apascento na serra desde o primeiro de maio até ao dia de S. Miguel (29 de setembro). De madrugada apascoa-se na baixa dos montes ou nos valles; amontam para os altos na força do calor do dia; e á noite junta-se o rebanho, ao ar livre, n'um ponto circumscripto e determinado a que chamam, se a memoria nos não falha, em alguns logares o *rebolal* ou *reboleira*, e n'outros logares os *curraes ou tapadas*, e aqui passa o gado, amalhado, a noite inteira.

Ha varias vezeiras armentosas em Barroso; as mais notaveis são: as de Tourem, Pitões, Padronellos, Cabril, e a dos Honras de Campos.

Em Tourem ha tres vezeiras armentosas: a das vaccas feitas, a das bezerras de dois annos, e a das novilhas annejas até sobr'anno. A primeira anda na serra de Mourella, e tem os curraes ou tapadas no marco dos Pintos, posto da mesma serra; a segunda anda tambem na dita serra mas tem os curraes em Versandello, para as bandas de Villarinho gallego; a terceira só tem logar no verão, na veiga vazia proximo a Tourem, sahindo ao toque de sino pela manhã e á tarde, recolhendo-se á noite aos estabulos.

Pitões tem as mesmas tres vezeiras, indo as duas primeiras tambem para a serra de Mourella e a terceira para a veiga vazia immediata á povoação.

Padronellos tem tambem tres vezeiras que andam na serra do Larouco. — As vezeiras de Cabril e S. Marinha são estabelecidas na serra do Gerez, e as das Honras de Campos e Ruivaes na serra Cabreira.

Nas vezeiras da serra andam um ou dois pastores a pastorear, mas como é por vez, ou á roda, vão á noite outros tantos para os substituir, de modo que ficam nos curraes ou tapadas dois a quatro pastores, nas suas respectivas cabanas, a guardar o gado. Estas tapadas de apriscada são duplicadas, para alternarem de annos para annos, semeando-se, e dando boas searas pela estrumada que ahi existe, no anno ou annos em que não servem de curraes. — Em algumas vezeiras é costume quando o pastor ou pastores chegam á noite ao curral para render os que lá estão, receberem destes a ceia; mas teem no dia seguinte de retribuir esta fineza e bom acolhimento, com um almoço bem servido a seu modo aos que deixam a grei. — Na vezeira da Cabreira é outro o costume; ha um pastor adueiro pago pelo dono das vaccas que constituem o rebanho commum, o qual adueiro recebe meia raza de pão (meio alqueire) e um arratel de toucinho por cada cabeça que guardar, ao atermar a época do apascento da vezeira; e recebe mais ou-

Digitized by Google

tra meia raza de pão por cada vacca que appareça perenhe na occasião em que isto se reconheça.

Eis pois quaes são as praticas seguidas na alimentação do armentio de Barroso, praticas que teem em mais de um ponto, pelos costumes, seus visos dos tempos pastoris das épocas patriarchaes, e que são bastante economicas e justas pelo principio da communidade e egualdade de repartição dos serviços pastoraes, andando estes á vez por todos os armentarios; mas praticas que só podem ser apanágio de povos serranos como estes, onde ha tantos maninhos e baldíos pascigosos, e para aproveitar os quaes existe uma pecuária extensa, mas muito dividida e repartida em pequenos armentinhos.

(Continúa.) S. B. Lima.

CLINICA VETERINARIA[1]

Contagião do carbunculo. — O virus carbunculoso não tem séde exclusiva de eleição; circúla em todo o corpo com o sangue. Quando porém apparecem inchaços externos, é nestes onde se localisa de preferencia.

Ao operador encarregado de fazer a excisão do tumor carbuncular, importa pois abotoar bem os punhos da camiza, para assim evitar o contacto do sangue com a pelle dos braços, e calçar luvas de pellica, ou pelo menos, untar as mãos com uma substancia gorda ou oleosa. Jámais segurará entre os dentes o instrumento com que estiver operando; se, porventura, alguma porção de sangue ou de serosidade lhe salpicar o rosto, os olhos ou o nariz, lavará immediatamente com agua e vinagre a parte manchada, que enxugará depois muito bem. Quando, por infelicidade, se cortar ou picar, deve sem perda de tempo banhar a ferida com agua ardente camphorada, ou com agua ammonical, comprimil-a fortemente em todos os sentidos para favorecer a saida do fluido sanguineo, e queimal-a em seguida com um lapis de pedra infernal, ou melhor com um ferro em braza. Se depois de ter satisfeito a estas indicações uteis, necessarias e prudentes, quizer continuar a operação, primeiramente cobrirá a ferida com um emplasto agglutinativo de diachylão gommado ou com uma compressa molhada em azeite.

Os mesmos cuidados convém não olvidar quando se fizer a abertura dos cadaveres, por assim o entender indispensavel o operador ou a auctoridade competente.

Mais de um prático tem succumbido a febres putridas, graves e mortaes, por causa destas funestas inoculações.

O sr. Delafond assegura haver curado a pustula maligna communicada a alguns pastores pelo carbunculo dos animaes, tanto no principio como em phases mais adiantadas daquella doença, com a simples applicação do fogo. Este mesmo meio já tem sido egualmente usado com incontestavel proveito por muito medicos.

Emfim as pessoas que tratam do gado doente devem abster-se de o abocar e bracejar.

Os facultativos veterinarios são de unanime voto que as affecções carbunculosas, uma vez desenvolvidas espontaneamente, se transmittem por contagio em todos os differentes quadrupedes domesticos e dos herbivoros aos carnivoros e reciprocamente; a especie humana mesma não está isenta desta transmissão.

A contagião é pouco activa sob a forma esporadica e no carbunculo essencial, mas de uma prodigiosa energia no carbunculo symptomatico e na febre carbunculosa, nomeadamente quando estas duas enfermidades se patenteiam com o caracter geral de uma enzootia ou epizootia assoladora.

No primeiro caso o contagio tem logar pelo contacto immediato e introducção directa no organismo são do respectivo principio contagioso ou virulento, isto é, por *virus fixo* ou *visivel;* no segundo, afóra este modo de transporte, ha tambem e muito principalmente, conforme asseveram quasi todos os auctores que têem escripto sobre o carbunculo, o contagio por intermedio do ar ambiente, ou

[1] Continuado da pag. 666, do n.º 24 do 1.º vol.

Digitized by Google

por *virus volatil, halitoso, aereo* ou *invisivel*. Este constitue em torno do sugeite affectado uma atmosphera, dicta *contagiosa*, cuja extensão só parece exceder um raio de alguns metros.

Para atalhar os perigosos e tristes effeitos da contagião fixa ou volatil, faz-se sobre tudo com que as rêzes sãs não habitem junctas com as doentes o mesmo estabulo contagionado e infectado, aliás ficam expostas a contrair a molestia.

É á auctoridade administrativa a quem cumpre tomar as disposições preventivas convenientes para obstar á propagação e á dessiminação do mal.

Em França quando grassam epizootias contagiosas e pestilenciaes ou carbunculares, são postas em vigor, entre outras, as seguintes medidas sanitarias immediatamente depois do dono dos animaes, ou na falta deste o veterinario, ter advertido por escripto, conforme é da sua obrigação, a auctoridade local da existencia ou da apparição de algum daquelles flagellos:

1.°—Ordena-se a separação absoluta dos animaes, fazendo collocar, tanto quanto é possivel, n'um estabulo isolado o gado suspeito ou affectado, se pertence a um unico proprietario; ou n'um logar distante e solitario *(lazareto)*, se é de muitos proprietarios ou de differentes povoações;

2.°—Impede-se toda a relação entre os animaes sãos e os individuos e objectos destinados ao serviço dos animaes enfermos;

3.°—Não se permitte que estes sejam conduzidos aos bebedouros e pastos communs;

4.°—Fazem-se *marcar* nos paus, nos pés ou em outra região apparente de minima importancia os animaes atacados, afim de garantir melhor e mais efficazmente o isolamento;

5.°—Prohibe-se expressa e severamente aos donos a venda, e aos marchantes a compra dos animaes doentes;

6.°—Mandam-se abater junto ao logar onde têem de ser enterrados os que são declarados positivamente incuraveis;

7.°—Fazem-se sepultar em covas de 10 pés de profundidade e á distancia de 100 toesas, pelo menos, de toda a habitação e das estradas publicas os cadaveres com a pelle de ante-mão retalhada na garupa, no dorso e no costado, e os despojos cadavericos dos animaes mortos ou abatidos. As camas, os excrementos e algum resto de comida deixado pelos animaes são queimados ou enterrados tambem, mas no fundo da esterqueira ou em escavações, abertas de proposito na terra;

8.°—Convidam-se os proprietarios a fazer a desinfecção dos alojamentos onde têem estado os doentes e de todos os objectos que hão sido directamente empregados na sua limpeza e tratamento, que podem produzir e continuar a infecção;

9.°—Proscreve-se o uso do leite e da carne;

10.—Não se dá licença a ninguem para mecher na pelle, no sangue, n'uma palavra, em nenhum dos restos cadavericos.

A execução de todas estas medidas tem logar principalmente em virtude dos artigos 459, 460, 461 e 462 do Cod. Pen., e do accordão do conselho de Estado de 16 de julho de 1784.

Relativamente á utilidade de algumas dellas (medidas), ha hoje um grande desacôrdo entre os medicos veterinarios.

Apesar de nós não termos legislação especial que regule a policia sanitaria pecuária, é ás camaras municipaes e aos administradores de concelho, a quem de certo compete implicita e explicitamente nos termos dos artigos 120, 149 e 251 do Cod. Adm., tomar as precauções proprias para fazer cessar e prevenir o reapparecimento do carbunculo e de todas as mais doenças contagiosas ou epizooticas, que podem causar grandes perdas á agricultura e comprometter de um modo sério a saude, e mesmo a vida do homem.

Bem avisados e sollicitos pela salubridade publica andaremos nós, se em objectos de tal natureza, procurarmos imitar sempre o estrangeiro.

(Continúa.) J. M. Teixeira.

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE A AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS [1]

DECIMA DIGRESSÃO

SUMMARIO

Em que se prova que a pratica tambem faz theoria. — Os quatro principios immediatos da terra aravel. — Suas proporções na terra typo. — A qualidade das terras no fabrico se vê. — Terrenos calcareos. — Alguns effeitos da cal nas terras. — É porque come que a cal produz. — Harmonias entre os terrenos calcareos, o estrume e a producção azotada. — Terrenos siliciosos. — A arêa come a tença dos filhos e não farta os paes. — Como nem sempre é crúa e esteril a terra do fundo. — Acidez das terras pantanosas. — Como um pantano póde ser uma mina de adubos. — Parte salina, carbonada e azotada em todo o despojo organico que se decompõe. — Mostram-se estas tres partes no estrume ordinario. — Genese e metamorphose dos acidos negros da terra. — Porque fazem acida a terra brejosa e a enxuta não. — Razão da sua diversa accumulação nos pantanos de differente leito. — Modos differentes de fabricar as terras apauladas. — Epilogo que infirma e abona o exordio.

Francisco. — Olha, para te fallar francamente, a modo que não penetro bem nas razões, porque para a gente saber conhecer a composição de uma terra tenha de estar a fazer tantas manipulações, e a deitar tantos ingredientes nellas. — E o tempo que isto leva, e o cuidado, a paciencia e tambem o muito tino da chymica que estas experiencias requerem. — Eu cá, e será rusticidade minha, mas cuido que me não engano com a natureza das terras nem para o que ellas se ageitam em lhe achando certos signaes.

Thomaz. — Vamos lá. Expõe-me então o que tu sabes sobre a composição das terras, e que signaes são estes por via das quaes tu chegas a dizer esta terra é tal e presta mais para esta que para aquella cultura.

Francisco. — Tu queres hoje que os papeis se troquem. — Tens vontade de me ouvir para depois me assestares melhor as tuas batterias. Não importa, vou fazer o meu primeiro ensaio de mestre; e o que é no fim de tudo um discipulo, senão um homem que apprende a fazer apprender?

A terra tem quanto a mim quatro cousas distinctas, estrume, arêa, barro e cal.

O estrume vem-lhe de tudo o que apodrece, isto é, de tudo o que teve vida, que seja planta ou animal. — É esta parte a que arde qnando a gente faz queimar a terra, — e que as aguas dos montes arrastam nas levadas; por isso as terras dos altos que são lavadas pelas chuvas pouco produzem.

A arêa, essa é bem conhecida. — Toda a terra varrida pelas chuvas fica areada; porque como é mais pesada, e não se dissolve a agua não a leva tanto como ás outras cousas.

O barro ou greda é uma terra macia que se desfaz na agua e a turva. Esta e o estrume são as ultimas que agua larga. — Quando a gente examina o deposito que deixou uma levada n'um sitio em que remansou acha-lhe no fundo pedras, por cima arêa, depois a cal em seguida a greda e por cima de tudo o estrume. — Da mesma fórma se agente segue o caminho das aguas dos montes encontra primeiro pedras, e calhaus mais adiante a arêa e lá junto á varsea do rio aonde deitaram é que se acha a parte fina e substancial, a *nata* da terra, e creio que dahi vem o nome de nateiros a esses mochões de pôlme fino que se acham nas varseas dos rios.

Ora estas diversas cousas não entram todas com egual quinhão no arranjo da terra. — A boa terra, a terra para pão tem ordinariamente um terço de barro — um terço de arêa — menos de um terço de cal e um decimo de estrume pelo menos.

Mas nem todas as terras se ajustam a este tempêro, que umas ha ahi mais carregadas ou na cal, ou na arêa, ou no estrume ou no barro e a gente as nomeia então pelo nome do elemento mais figurante. — E todos estes terrenos posto

[1] Continuado da pag. 632, do n.º 23, do 1.º vol.

Digitized by Google

que não deixam de ser prestadios a uma ou outra cultura tem taes deffeitos que ficam sempre muito atraz em valor ás terras modelos.

Thomaz. — E como descobres tu que n'uma terra domina a cal, a argilla, a arêa ou humus?

Francisco. — Meu pae costuma dizer que a qualidade das terras no fabrico se vê. — A terra que tem muita cal fabrica-se mesmo secca; não ergue leiva, os seus torrões esfarellam-se; — tem uma côr esbranquiçada; — conserva o calor; — enxarca-se depressa com as chuvas; — mas tambem facilmente enxuga. É preciso carregar-lhe a mão no estrume porque, e tu me dirás a razão, elle curte e desapparece mais cedo que nas outras terras. — Mas embora, não ha terras, sendo bem adubadas, como as calcareas para produzir-se tudo. — Cearas tremezes, vinhas, prados, olival, fructas, prosperam nellas melhor que nas terras fortes. — Diz meu pae que a cal foi concedida ao homem não só para construir as suas habitações mas para fazer pão e vinho com ella; o que eu não percebo muito bem, porque não creio que o vinho tenha cal nem o pão tão pouco em quantidade tal como a tem os terrenos calcareos.

Thomaz. — Posto que nas cinzas do trigo — da vinha e em geral de todas as plantas se ache a cal, não se póde dizer que a serventia unica dos terrenos calcareos seja de ministrar ás plantas este elemento da sua constituição, com quanto em taes terrenos a vegetação tome mais cal. — A grande virtude da cal reside nesse poder que ella tem de curtir e consummir o estrume; — em absorver o acido carbonico da athmosphera; e em fixar parte do seu azote.

A cal digere em proveito das plantas os despojos e restos organicos animaes sobretudo reduzindo-os a partes soluveis que as raizes chupam, como o nosso estomago digere e desfaz em liquido os alimentos.

A cal chama o acido carbonico fixa-o no inverno e de noite, para o desprender no verão e de dia em presença do sol fornecendo assim á vegetação uma athmosphera mais nutritiva.

Finalmente a cal humida em presença do calor dá origem a um corpo — *o amoniaco* produzido pela combinação do azote athmospherico com o hydrogeneo da agua. E este amoniaco, junto ao que foi produzido pela decomposição da materia organica do estrume e ambos absorvidos pelas raizes vão no interior das plantas formar compostos azotados que são principalmente os que servem á edificação do nosso corpo e dos animaes.

Francisco. — O que eu concluo dahi é que a cal é um grande gastador da riqueza do solo. — Porque se por um lado enthesoura na terra esse amoniaco e esse acido carbonico da athmosphera. Por outro lado rapa n'um anno todo o estrume que se deitou ás terras. Elle é verdade que não é ella que come este alimento; são as colheitas para as quaes ella o digere como bem disseste; mas quem não tem bastante estrume para deitar em taes terrenos é o mesmo que ter muito gado sem ter que lhe dar de comer.

Thomaz. — Dahi pódes já ver que em similhantes terrenos ou se hão-de de preferencia cultivar plantas que como as vinhas e olivedos não exigem tanto estrume, especialmente azotado; ou então a querer cultivar o trigo é necessario cultivar tambem prados artificiaes que sustentem gado para ter bastante estrume azotado. — Vê como tudo está bem calculado na obra da creação. — A cal não desfaz tão promptamente o estrume vegetal, como o animal; e a natureza destinou aos terrenos calcareos justamente aquellas plantas que se apprazem com os estrumes menos substanciosos. — Mas para que o lavrador não ficasse em taes terras privado do seu primeiro alimento, o pão, appropriou-lhes tambem as forragens leguminosas, para que elle fabricasse o gado corpulento, e com este produzisse o estrume substancioso necessario ao trigo — aos nabos e ás batatas. Mas eu não devo cortar-te a palavra, compete-te hoje a honra da discussão.

Francisco. — Passo a dizer porque signaes reconheço os terrenos areosos, ou siliciosos como tu dizes.

A alfaia o diz; não ha terrenos que mais depressa a gastem. É ver como sae delle o arado brilhante e polido como se fosse limado no ferreiro. — É uma terra aspera e esbroadiça na mão, que risca o vidro e não tem quando humida aquelle cheiro torreo que tem a boa terra. — Terra de charneca abandonada, aonde eu

Digitized by Google

vir crescer o tojo — a esteva, a urze, o medronho — a azedinha os fetos e a abrotea — digo logo que é areosa. — Não prestam similhantes terras senão para centeio, batatas, pinhal, olivedo e alguma vinha. Produzem pastos magrissimos, — só no inverno e primavera. — De verão são terras rapadiças aonde é impossivel ver uma fevra de verdura.

É a bem dizer necessario estrumal-as a cada semeada, porque o estrume é lambido tanto ou mais depressa que nos terrenos calcareos; e sem que por isso se vejam medrar as culturas como succede nestes ultimos; — por onde se some o estrume é o que eu não sei. — Diz cá a gente do campo que a cal *enriquece os paes á custa da herança dos filhos;* mas a arêa ainda é peior, porque *come a tença dos filhos e não farta os paes.*

Thomaz. — São duas sentenças bem verdadeiras estas com que vocês qualificam as terras calcareas e as terras areosas. — Na verdade a cal curte e desfaz n'um anno o fundo de riqueza que poderia ser utilisado durante uns poucos de annos. Mas este alimento que ella prepara não o solta, não o deixa fugir, antes o feixa e retem junto das raizes das plantas. — A arêa pelo contrario não curte o estrume por si mesma, mas deixando-se facilmente attravessar pelas aguas e pelo calor perde o seu nutrimento: no inverno porque se lhe escôa ou para fóra ou para um fundo muito baixo aonde fica perdido; no verão porque a evaporação lh'o arrebata para a athmosphera,

Francisco. — Que os terrenos areosos percam o estrume no verão, concebo; que no inverno tambem o percam se são ladeirentos concebo ainda; as aguas da chuva lavam mais as terras declivadas, se além disto são tambem soltas. Mas que o percam ainda sumindo-se-lhe para o fundo, é o que não me entra bem. — É verdade que as chuvas penetram mais ao centro as terras de arêa; e é verdade egualmente que a agua passando a camada estrumada ha de forçosamente levar comsigo uma parte do estrume e a melhor delle; é ver como sahem turvas e fertilisantes as aguas do paul que drenaste. — Mas aonde tenho a duvida não é nisto, é em que sumindo-se parte dos adubos para o fundo das terras devia este quando é revolvido para cima vir fartamente estrumado e produzir optimas colheitas, sem necessidade de estrumação. — Ora isto é que não acontece. Toda a vez que a terra crúa se vira para cima precisa ficar de alqueive, ou levar forte estrumação, aliás dá uma colheita sem medrio no primeiro anno.

Thomaz. — Isso é assim nas terras fortes e barrentas; mas não nas terras de arêa. Nestas ultimas as aguas filtram facilmente para o fundo e nelle depositam a parte soluvel do estrume; de maneira que quando são revolvidas por lavras fundas o sólo longe de ficar esterilisado, bonifica-se e restaura-se das suas perdas.

Trago-te a proposito o que tens presenciado no paul, aonde fiz a drenagem. Era um sólo silicioso repousando sobre um leito de greda como sabes.

Thomaz. — Oh! lá quanto a essa é outra cousa. — Revolvestes com o debaixo para cima a terra depois de enxuta é verdade, e logo no primeiro anno obtivestes formosas trigadas. Mas a meu ver este milagre não veiu de nenhum thesouro que desenterrasses do fundo. Eu creio antes ser devido ao enterro da terra acida que naturalmente aconteceu nesta revolta, e sobretudo ás cinzas da turfa que lhe mandastes espalhar por cima.

Thomaz. — Uma das cousas que dizes concorreu para o resultado. — Mas reflecte tu que a semeada não veiu com o mesmo successo em todo o paul. A parte aonde o fabrico foi mais fundo e a troca das terras completa sahiu a colheita mais egual e productiva.

Francisco. — Pois isso devia esperar-se. Aonde a revolta foi completa passou a terra acida toda de cima para o fundo.

Thomaz. — No caso do meu paul, cujo sólo era de arêa, aconteceu justamente o contrario. Foi a terra mais cheia de acidos que veiu para cima no logar em que profundei os fabricos; — por isso eu mandei espalhar as cinzas e a terra queimada depois do terreno fabricado e na occasião das semeadas. Se o leito do paul fosse argiloso, a terra acida achar-se-hia, como pensas, só á superficie. Neste caso eu teria feito espalhar as cinzas antes do fabrico para que a charúa as enterrasse par a par com a lamina da terra que mais dellas necessitava. Como vês a acidez das terras não collide na questão do meu paul, no sentido que se te figura; e quanto ás cinzas e terra

Digitized by Google

queimada, sendo como foram espalhadas egualmente por todo elle não podem dar a explicação da desigualdade das colheitas.

Francisco. — Aposto que vaes descobrir-me algum thesouro, escondido debaixo do leito do paul, e que as charruadas trouxeram para junto dos teus bellos trigos?!

Thomaz. — Um pouco menos do teu dito; mas um pouco mais do que pensas.

Aquelle paul tinha com effeito enthezourado no seio do seu leito silicioso toda a parte substancial, nutritiva e soluvel proveniente da decomposição das plantas aquaticas que nelle haviam crescido durante muitos annos; a turfa ou os residuos indecompostos ficaram á superficie da terra, mas aquella parte obedecendo ao seu proprio peso e ao das aguas foi filtrando e passando até ás ultimas camadas em contacto com a assentada de argila.

Todos os phosphatos — todos os saes alcalinos, todos os acidos negros da turfa combinados com o amoniaco acharam-se assim subterrados formando um vasto deposito, um *guano* de nova origem, que eu pelo lavôr revolto trouxe á camada aravel para o fazer utilisar nas primeiras producções. E assim foi que aonde mais terra do fundo puxei á flôr do sólo tanto melhor nasceu e se criou o trigo.

Francisco. — Ora vejam lá como a gente se engana! — A mim a parecer-me que havias enterrado a terra acida e foi a acida que se desenterrou, e era a acida ainda a mais adubada.

Eu comprehendo agora como n'um terreno areoso póde a terra lavradia estar exgotada e o seu fundo possuir comtudo uma boa doze da nata do estrume; e como em tal caso o reviramento do fundo crú póde como dizes melhorar em vez de atrazar a fertilidade ao campo.

Mas o que realmente me espanta é que, sendo as terras acidas geralmente improductivas em quanto não perdem, ou se lhes não tira a acidez, seja precisamente a parte do paul para aonde puxastes debaixo mais desta terra a que fundiu em melhor ceara. Eu não esqueço que vindo esta terra muito adubada, e sendo alèm disso adoçada com as cinzas, uma cousa podia compensar a outra. — Comtudo quantos teem ahi enxugado terras brejosas e adubado não só com as cinzas da turfa mas com o estrume do curral e não foram tão felizes?!

Thomaz. — Mas tu estás illudido se pensas que revolvendo profundamente o sólo do paul me ficou ao de cima a terra mais acida.

A terra póde conter muitos acidos e ser neutra ou alcalina; uma outra póde conter bem pouco acido e ter uma extrema acidez. O estarem os acidos da terra livres, ou combinados é o que estabelece ou não a sua acidez, e não a quantidade delles. — Ora o que eu enterrei no paul foi a terra da superficie que continha acidos livres bem que em menor proporção. E o que desenterrei foi a terra muito mais prenhe delles mas em estado de combinação.

Francisco. — Agora é que eu estou confuso. E começo a crer que a chymica póde revelar muitos mais mysterios do que eu cuidava desta vida intima da terra que a simples pratica mal e de muito longe entrevê.

Thomaz. — Sim sem a luz penetrante da chymica o agricultor assim como o industrial não podem nem produzir nem industriar senão ás apalpadelas. Á medida que formos discorrendo sobre os factos meudos da agricultura acharás a confirmação desta verdade. Escuta-me um momento e verás como certos factos que parecem contradictorios se deixam explicar e filiar d'um mesmo principio; — como as tuas idéas se aclaram e fortificam; — e como finalmente eu achei a fortuna aonde outros encontraram revezes.

Os despojos organicos dos vegetaes e dos animaes que apodrecem na terra e formam o estrume deixam depois da sua decomposição tres cousas distinctas: uma parte salina, uma parte azotada e uma parte carbonada. A lenha que arde na fogueira transforma-se nestas tres cousas, assim como o estrume acarretado do curral para os campos, ou o folhado e troços vegetaes que apodrecem debaixo da agua nas turfeiras. Mas a lenha que ardeu ficou apenas reduzida á parte salina, ás cinzas; as outras duas partes desdobrando-se em fórma gazosa dissiparam-se no ar. — Na turfa achas tecido vegetal alterado, mas não totalmente decomposto —; a parte salina, a azotada e carbonada dos residuos já decompostos escoaram-se para a terra.

Digitized by Google

No estrume ordinario encontras porém todas as tres partes salina, carbonada e azotada de mistura com restos ainda não decompostos. — Se fizesses passar agua pelo estrume sobre um filtro laval-o-hias de toda a porção decomposta e ficar-te-hia apenas uma palhoça bem parecida com a turfa.

O fim para que apodrecem os restos organicos na terra vês que não é outro senão para passarem a uma fórma soluvel de maneira a serem tomados pela agua, a qual é chupada pelas raizes das plantas.

Francisco. — Eu queria que me fizesses ver todas estas partes, carbonada, azotada e salina nos estrumes.

Thomaz. — É bem facil.

Para ver a parte salina, ou a cinza bastará queimar a um fogo intenso uma porção de estrume.

Para separar a parte carbonada faz-se ferver o estrume, ou a terra n'uma solução de potassa que se apodera de todos os acidos negros filtra-se o mixto e na decoada se deita um acido, o sulphurico ou o chlorhydrico até não haver effervescencia. Então aquelles acidos abandonando a potassa depositam-se em fórma de um pôlme côr de café ou negro o qual se separa por uma nova filtração; e tens a parte carbonada.

Quanto á parte azotada, esta apparece debaixo da fórma de amoniaco, ou livre como este que vês neste frasco ou em estado de combinação com os gazes acidos carbonico e sulphydrico. — É notavel e bem conhecida esta parte, porque é ella que dá o cheiro caracteristico ao estrume, ás cavallariças e ás ourinas podres. O amôniaco sendo um alcali como é a soda e a potassa, azula o papel vermelho de turnesol. — Este reactivo faz conhecer a presença do azote mesmo aonde não houver cheiro amoniacal, ou ourinoso. — Aqui tens esta terra que parece pelo cheiro e pelo aspecto ser destituida de estrume, mas aquecida com a cal exhala vapores que azulam um pouco o papel vermelho. Isto basta para saber já que a terra não é tão exhausta de humus como parecia.

Francisco. — Com que então essa parte carbonada extrahida pela potassa é formada de acidos negros; que acidos são estes, como se produziram e que serventia tem afinal, pois não creio que elles alimentem as plantas, visto darem-se estas tão mal nas terras acidas.

Thomaz. — Estes acidos são muitos e variados. Não parecem ser senão graus successivos de alteração das substancias carbonadas *cellulose, linhoso, assucar e fecula* dos vegetaes, cada vez mais oxidadas pelo oxigenio do ar. Repara nos nomes delles e na sua composição chymica e verás que todos elles vão sahindo uns dos outros por acquisição de mais oxigenio.

COMPOSIÇÃO CHYMICA

da	*Cellulose*..	$C^{12}\ H^{10}\ O^{10}$
	Fecula, dextrina ...	$C^{12}\ H^{9}\ O^{9} + HO$
	Assucar...	$C^{12}\ H^{11}\ O^{11}$

Estes principios dão por oxidação successiva:

Acido ulmico...	$C^{40}\ H^{14}\ O^{12}$
Ulmina.	$C^{40}\ H^{16}\ O^{14}$
Acido geico	$C^{40}\ H^{18}\ O^{16}$
Acido humico / *Humina*...	$C^{40}\ H^{18}\ O^{18}$
Acido crenico..	$C^{24}\ H^{12}\ O^{16}$
Acido apocrenico.	$C^{48}\ H^{12}\ O^{24}$

Ignora-se que outros productos succedem a estes, continuando a absorpção do oxigenio, mas o termo final é o *acido carbonico* CO^2. É este o fim da decomposição das substancias organicas carbonadas. — Ha quem acredite que estes acidos são bebidos pelas raizes em estado de combinação com a soda, com a potassa e sobretudo com o amoniaco para o qual tem uma decidida tendencia. Outros pensam que a parte carbonada do humus não é absorvida pelas plantas senão depois de chegar á fórma de acido carbonico termo da decomposição. — Como quer que seja, vês que cada parte do estrume não dá mais do que póde. A parte salina fornece os saes — a parte carbonada o carboneo — a parte azotada o azote, e a agua que serve de excipiente a tudo isto presta o oxigenio e o hydrogenio, ás novas producções. O solo é em verdade um immenso laboratorio aonde acabam e se desfroem as gerações velhas para nascimento e criação das novas.

Francisco. — É na verdade pasmosa a meada de cousas que acontecem na terra e a gente andando por cima della cuidando que tudo o que ella cobre dorme socegado! — Comtudo sou obrigado

Digitized by Google

a confessar-te que cada vez me vejo mais assaltado de duvidas.

Como é, por exemplo, que o estrume apodrecendo na terra enxuta não a faz acida ; e apodrecendo debaixo da agua nas turfeiras e nos brejos lhe communica esta má qualidade ?

Thomaz. — Depende isso da natureza das substancias que apodrecem n'um e n'outro logar, — e da rapidez da oxidação. — O estrume que deitas á terra é, comparado ao enxudo dos pantanos, mais azotado ; — é alem disso muito mais penetrado e banhado pelo ar. Resulta d'aqui que os acidos negros passam muito mais depressa ao estado de acido carbonico. — A parte destes acidos que não tem chegado a este termo não póde manifestar-se livre, e por consequencia acidificar a terra porque o amoniaco e outros alcalis do estrume se encarregam de os neutralisar.

Francisco. — Bem por este lado estou satisfeito. Agora porque é que sendo os acidos negros insoluveis se vão achar umas vezes no fundo da terra do paul, outras vezes acamados com a turfa sobre a superficie do seu leito ? — Porque é que emfim estes que ficam em cima tem uma acidez pronunciada e os que foram para o fundo da terra não a tem ?

Thomaz. — Os acidos negros sendo insoluveis não podem ser levados pela agua ao fundo da terra senão fazendo-se soluveis por alguma combinação em que entrem. É no estado de *ulmatos, humatos, crenatos, geatos* etc., de soda, de potassa, de cal, e de amoniaco que elles filtram e procuram a parte mais funda se o leito por silicioso permitte esta filtração. Mas em estado de combinação estes acidos perderam a sua acidez ou grande parte della. — Por isso no meu paul a terra do fundo apezar de ter mais acidos não era a mais acida ; esta era a da superficie do leito aonde tinham ficado com a turfa os acidos que não haviam podido ser saturados.

Agora bem pódes intender a razão por que fui tão feliz nas lavras fundas da terra do paul. — Se a tivesse apenas aranhado com o nosso arado não enterrava a terra acida e desaproveitava o seu fundo cheio dos principios de que os trigos mais precisam, isto é alcalis e amoniaco ligados aos acidos negros, e os phosphatos que estes mesmos acidos tinham levado ao fundo.

Qualquer outro achando o terreno enxugado, fofo e solto contentar-se-hia com uma lavra superficial ; teria perdido assim a sua semeada do primeiro anno, e nos seguintes só á força de muito estrume deixaria de ter magras cearas.

Francisco. — E se em logar do leito do paul ser areoso fosse de barro, tel-o-hias do mesmo modo revolvido tanto abaixo ?

Thomaz. — Não ; porque seria trocar a terra adubada por uma outra que além de crúa se achava desprovida de principios uteis ; o barro como sabes veda a passagem ás aguas. — O que eu teria feito seria com a charrua sub-solo cortar ou sanjar, mas sem revirar o fundo da terra para que elle se fosse lentamente esbroando e curtindo com o tempo ; de maneira a podel-o revirar mais tarde sem risco de esterilidade. Espalharia além das cinzas da turfa, alguma cal, marga ou mesmo areia menos para corrigir a acidez da terra que não tinha enterrado, do que para lhe abrandar a plasticidade, — e apressar o enxugo.

Infelizmente não seria ainda assim que qualquer outro praticaria. — Quereria sobretudo arejar, esmiuçar logo um terreno consistente com fortes charruadas ; e com isso esperdiçaria o adubo que o pantano tinha creado, a troco da terra crúa que só os adubos celestes podem fecundar.

Mas basta de discorrer sobre os terrenos siliciosos. — Prosegue na exposição do que sabes relativamente aos terrenos barrentos e humosos.

Francisco. — O que posso eu dizer que tu não saibas cem vezes mais acertado ? Não, recuso o papel de mestre em que hoje me mettestes ; quero antes ouvir-te e interrogar-te. Vejo bem que sem o auxilio da sciencia não se dá rego direito em agricultura. — Eu sou um insensato em me persuadir ás vezes que poderei, tendo como tenho tido mais pratica e uso do campo dar alguma razão mais verdadeira que a tua de certas cousas. — Esqueço-me de que com quanto lidado nos trabalhos ruraes sou como o cego que pelo tino corre as ruas e viellas de uma cidade sem ver o que se passa nellas. — Só a razão ensina a ver bem, só a reflexão illumina a razão, mas ninguem póde reflectir sem principios.

(Continúa.) J. I. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

OBSERVAÇÕES

SOBRE O CONTRACTO DE COLONIA NA ILHA DA MADEIRA

O contracto de colonia é assumpto de grave importancia na ilha da Madeira, por que ahi a grande maioria dos habitantes se compõe de colonos, e é quasi exclusivamente por via delles, que os proprietarios exploram as suas terras.

Geralmente a colonia parciaria é considerada como uma especie de sociedade, e entrando nas regras communs dos contractos desta natureza, não offerece especialidades notaveis: na Madeira não é assim; ha ahi um systema especial de colonias fundado em costumes, e esse systema que a ignorancia e o predominio dos interesses individuaes tornaram monstruoso, teve origem na necessidade. Se se attende á estructura da ilha, a essa massa enorme de elevadas montanhas que a cobrem, á immensidade de sinuosas e profundas cortaduras, aos terriveis despenhadeiros, e aos caminhos ingremes e difficeis, facilmente se verá, que repartida depois da descoberta por poucos proprietarios, o meio que se apresentava como mais facil para rotear terrenos virgens, o que offerecia mais vantagens, e por ventura o unico adoptavel, era o da parceria com o cultivador. Posto que fertilissimo, o terreno é de muito difficil cultura: pouco basta para consummir a actividade de uma familia: o arado não o rasga, e a enxada em fórma de picareta, de que se usa, não é instrumento que possa adiantar muito o serviço da lavoira: aqui ha a quebrar rocha para descubrir e aproveitar uma camada de terra vegetal, alli é preciso estender terra sobre um calvo serro, e segural-a com muros, para que possa ter logar a vegetação: e em toda a parte as paredes, os pilares, os aqueductos, os tanques, as calçadas, as plantações, as choupanas, os palheiros, e outras obras são tão indispensaveis, e exigem tantos trabalhos e despezas, que de certo seria impossivel ao senhorio fazel-as em toda a extensão das suas terras pagando aos trabalhadores, e ainda que o não fosse, o resultado não variava; porque o producto desses trabalhos ficando sempre muito abaixo do desembolso, o proprietario não poderia continual-os sem se arruinar. Fazer cultivar as terras por uma renda fixa e determinada em dinheiro, ou generos, se no estado actual da agricultura da ilha póde ser em muitos casos um bom expediente, não o era por certo quando se tratava de romper baldios, e de fazer pela primeira vez muros, choupanas, e as mais obras necessarias para o seu grangeio e aproveitamento, não se podendo empregar nestes trabalhos senão os braços dos proletarios. Eis aqui, talvez, o motivo por que o arrendamento de parceria se generalisou na Madeira.

Mas as provisões da Ord. Liv. 4.º Tit. 44 e 45, não satisfaziam as necessidades das colonias da ilha, e como se não adoptaram medidas excepcionaes, que as circumstancias reclamavam, vieram instinctivamente os costumes reger o contracto de colonia. Aconteceu porém o que naturalmente se podia esperar da vontade caprichosa e irreflectida do homem substituindo a do legislador; os interesses particulares, debatendo-se á custa do bem geral, crearam costumes, muitos dos quaes são repugnantes a direito, oppostos ao bom senso, contradictorios e absurdos. E custa a explicar como por tanto tempo as coisas se tem conservado neste estado em um paiz, em que o costume para ser legitimo deve ser conforme á boa razão, não contrario á lei do reino, e excedente a cem annos — Lei de 18 de agosto de 1769, § 14.

A primeira difficuldade porém é accordar no que são os costumes da terra com respeito ao contracto de colonia: em vão se provoca assento sobre este ponto, porque qualquer os improvisa a seu modo, e segundo os differentes interesses que se agitam, assim se affirma ou nega a existencia delles.

Todavia é certo que entre tantos costumes mal definidos, alguns ha que formam aqui a base do contracto de colonia, que ninguem contesta, e que existem desde tempo immemorial, são os que se seguem: «O colono é obrigado

Digitized by Google

a partir com o senhorio a metade dos fructos que recolhe. As bemfeitorias que faz na terra póde sem dar parte ao senhorio e sem o consentimento delle alienal-as em todo ou em parte como lhe apraz, e transmittel-as por successão aos herdeiros. Aquelles a quem passam as bemfeitorias ficam substituindo os antigos colonos. A colonia dura em quanto o senhorio não despede o colono, o que póde fazer em qualquer tempo, sem que seja obrigado a dar a razão, devendo porém pagar-lhe préviamente as suas bemfeitorias. O colono não póde edificar casa nem palheiro, sem licença do senhorio.»

Em verdade que não é precisa mui profunda reflexão para comprehender, que o vicio radical deste systema está na faculdade que tem o colono de transmittir as bemfeitorias consideradas, não como um direito á estimação, mas como propriedade real, e na obrigação que tem o senhorio de acceitar como colono aquelle a quem passam as bemfeitorias. Este costume é visivelmente contrario aos principios, porque das bemfeitorias não nasce senão o direito á estimação dellas, e o de retenção em quanto não são pagas; e com effeito nesse simples direito á estimação se resolve aquella propriedade real, sempre que apraz ao senhorio pagar o valor das bemfeitorias para expulsar o colono. Tambem contraria os principios, porque da colonia parciaria resulta uma especie de associação com o proprietario, e em uma sociedade ninguem póde introduzir-se sem o consentimento de todos os socios; além de que é de presumir que se o proprietario consentir em dar a sua terra a parceria de meias, ou por qualquer outra quota de fructos, foi porque confiou na industria e habilidade delle, que por isso não póde ter a faculdade de pôr em seu logar outra pessoa, na qual o proprietario talvez não deposite a mesma confiança. E eis aqui porque na Ord. Liv. 4 Tit. 45 pr. se determina que o arrendamento de parceria não passa para os herdeiros, excepto se ao tempo da morte de qualquer das partes o lavrador tivesse já a herdade lavrada, a vinha podada, ou feito alguma outra obra de adubio, caso em que o contracto passa aos herdeiros por um anno; e porque o artigo 1763 do Codigo civil francez, nega ao colono parciario a faculdade de sublocar e ceder, se lhe não foi expressamente concedida no arrendamento.

É bem claro que deste costume havia de resultar necessariamente uma grande confuzão e incerteza no direito de propriedade, e o maximo desconcerto em toda a economia agricola; com tudo não póde negar-se, que o mal seria de menos graves consequencias, e por ventura de facil remedio, sem a fatal instituição dos vinculos, que unindo áquelle erro a prohibição da circulação dos predios, teria arruinado e este paiz, se outras circumstancias muito favoraveis, não attenuassem a perniciosa influencia, com que taes desvarios deviam actuar sobre a maneira de ser da propriedade rural.

Como a maior parte dos terrenos aproveitaveis para a cultura são vinculados, a colonia que no principio foi sem duvida um poderoso instrumento de civilisação, desenvolvendo extensamente a agricultura, e povoando de casaes toda a orla da ilha, veio com o andar do tempo a produzir uma organisação descommunal de propriedade, tão ridicula, como inconveniente. Quasi sempre a propriedade da terra amortisada está separada da propriedade das bemfeitorias, e a transmissão destas para differentes pessoas, faz com que o senhorio se veja em um instante cercado de socios, que não conhece, e que todavia é obrigado a acceitar, e sem remedio, se não tem dinheiro com que lhe pague as bemfeitorias, que muitas vezes valem mais do que a terra. Se o colono paga uma divida de 2$000 réis com tres pés de vinha e dois palmos de parede, eis ahi tem o senhorio um novo socio a partir com elle os fructos da terra correspondentes áquellas bemfeitorias! Aos pagamentos nesta fórma, que são frequentissimos, chamam «apartar em bemfeitorias.» Ora, estes novos socios retalham os já pequenos tractos de terreno aravel em porções infinitas, e os pejam com muros e vallados, com caminhos e atravessadoiros, do que resultam, como é palpavel, gravissimos prejuizos publicos e particulares. E para em tudo se manifestar a ausencia de um pensamento racional, aggravou-se ainda este pessimo estado de coisas, introduzindo aqui a abusiva prática de, nos juizos divisorios, dar a cada um dos interessados parte em todos os bens da herança, como se não fôra possivel conseguir a egual-

Digitized by Google

dade da partilha, sem este deploravel systema, que dá em resultado a minutissima divisão da propriedade, e o dominio em commum com todos os seus inconvenientes. Ainda bem que essa prática, tanto mais nociva por isso que a natureza do terreno não admitte predios de grandes dimensões, nem se presta senão á pequena cultura, váe agora cedendo o passo, e sem grande resistencia, a um systema mais conforme á lei e ao bom senso, cujos resultados serão egualmente proficuos aos senhorios, e aos colonos.

O costume que concede ao senhorio a faculdade de despedir o colono em qualquer tempo, é outro grande abuso. Obrigar uma familia a despejar antes de findo o anno, e sem lhe dar tempo razoavel para se prover de novo casal, em que possa recolher-se, e exercitar a sua industria, é visivelmente uma iniquidade escandalosa, que na actualidade só acha compensação em outro abuso, que é o excessivo preço por que o senhorio paga as bemfeitorias ao colono despedido.

(Continúa.)

José Pereira Sanches e Castro,
juiz de direito.

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DOS NEGOCIOS DO REINO

1.ª *Direcção* — 2.ª *Repartição*

Sendo necessario tomar uma resolução definitiva sobre a grave e importante questão dos arrozaes; ligada por um lado ao ponderoso assumpto da salubridade publica, a qual não póde deixar de merecer ao Governo todo o desvelo e cuidado; e por outro ao direito de propriedade, e ás razões economicas, que aconselham a cultura dos generos mais productivos, e por consequencia mais uteis ao paiz: sendo tambem certo, que se ao Governo, e ás camaras legislativas têem sido presentes muitas representações contra a cultura do arroz, não é menos certo, que outras hão sido apresentadas reclamando contra a indistincta, e absoluta destruição dos arrozaes, e pedindo que a sua cultura seja permittida, com as devidas cautellas, e mediante os convenientes regulamentos; e

Considerando Sua Magestade El-Rei, que no meio deste conflicto de opiniões e de interesses é indispensavel que o Governo se habilite com as informações, e esclarecimentos precisos, para que possam adoptar-se medidas, que resguardando a saude dos povos, que é um dos seus mais importantes deveres, imponham todavia á propriedade individual o menor numero de restricções possivel, combinando-se quanto ser possa a consideração pela salubridade publica com o respeito devido ao direito de propriedade garantido na Lei fundamental do Estado: Houve por bem resolver, pela Secretaria de Estado dos Negocios do Reino, o seguinte:

1.º É creada uma commissão composta do lente do Instituto agricola, João de Andrade Corvo, do lente de chimica applicada ás artes no Intituto industrial de Lisboa, Sebastião Bettamio de Almeida, e do lente substituto da cadeira de engenharia rural do Instituto agricola, Manoel José Ribeiro.

2.º Esta commissão deverá estudar desde já a cultura do arroz no districto de Leiria, e seguidamente nas localidades, que lhe forem designadas pelo Governo, servindo de assumpto ás suas averiguações e estudo:

— indagar qual é o systema adoptado na cultura, e no regimen das agoas dos arrozaes;

— verificar qual era o estado dos terrenos antes da introducção desta cultura; se eram pantanos, brejos, terrenos alagadiços, ou cultivados;

— estudar, colhendo a maior cópia possivel de informações, a influencia da cultura do arroz sobre a saude publica;

— informar-se dos regulamentos e disposições policiaes sobre os arrozaes; como se applicam nas localidades, se essa applicação é rigorosa, e que effeitos produz;

— examinar, com especial cuidado, o estado em que se conservam os terrenos durante os differentes periodos da vegetação do arroz, e depois da colheita: e quaes as épocas em que relativamente

Digitized by Google

se manifesta maior numero de doenças;

—reconhecer a natureza do sólo e subsólo; das agoas de irrigação; como e por que systema se empregam; e qual a causa por que os arrozaes são mais nocivos em certas localidades do que em outras;

—vêr se é possivel o esgotamento perfeito dos terrenos pantanosos, em que existem os arrozaes, sem grandes difficuldades e avultadas despezas;

—colher, finalmente, informações sobre o custo da producção; producto bruto e producto liquido dos arrozaes; e apreciar os resultados que se poderiam alcançar por outro systema de cultura applicado aos mesmos terrenos.

Sua Magestade espera que a commissão desempenhará esta incumbencia, que se lhe ha por muito recommendada, com o zêlo e intelligencia de que os seus membros têem já dado exuberantes provas em outros cargos do serviço publico; e assim o manda communicar ao lente do Instituto agricola, João de Andrade Côrvo, para seu conhecimento e execução da parte que lhe toca. Paço das Necessidades, em 16 de maio de 1859. — *Antonio Maria de Fontes Pereira de Mello.*

Identicas para o lente de chimica applicada ás artes no Instituto industrial de Lisboa, Sebastião Bettamio de Almeida; e para o lente substituto da cadeira de engenharia rural do Instituto agricola, Manoel José Ribeiro.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 19 DE JUNHO

O maio deste anno foi-se triste, descontente, e muito irritado contra os ventos chuvosos do quadrante do sul, por lhe mancharem o brilho das suas mimosas galas. O junho que lhe succedeu não tem sido mais feliz. Com quanto diga o adagio rural « *Chuva da Ascensão faz das palhinhas pão* » a verdade é que a primavera vae humida de mais, e que já se manifestam bastantes estragos pela irregularidade da estação. O que nos vale contra estes contratempos é a variedade dos cereaes, que colhemos; se os culmiferos forem menos productivos, poderemos obter compensação no milho.

Em logar competente transcrevemos a Portaria expedida pelo Ministerio do Reino, nomeando uma commissão para estudar a questão dos arrozaes, composta dos lentes do Instituto agricola, os srs. Corvo, e Ribeiro, e do lente do Instituto industrial, o sr. Bettamio de Almeida, nosso digno collega na redacção deste jornal. Parece-nos que a materia do estudo se divide em dois pontos distinctos, um relativo á saude publica, outro á economía rural. No que respeita á economia rural, que para nós é a principal das questões, parece-nos que a escolha recahiu em pessoas da maior competencia; em quanto á questão da salubridade publica desejariamos, que na respeitavel commissão estivesse representada a sciencia medica de um modo bem pronunciado.

Dissemos que a questão da economia rural era para nós a principal, por que intendemos que o bem commum é uma coisa muito séria, e que a cultura dos arrozaes está em opposição com o bem commum.

Do Governo deve partir a iniciativa nos grandes melhoramentos ruraes. Na Inglaterra, em regra geral, abstem-se a auctoridade publica de intervir nos aperfeiçoamentos industriaes, exceptuando os que se referem á agricultura. Ha doze annos que as condições de fertilidade do sólo britanico se começaram a elevar a proporções admiraveis pela applicação da *drenagem*, em que se tem gasto para cima de 45 mil contos; dividindo esta enorme quantia em cinco partes eguaes, duas destas, ou 18 mil contos foram postos, pelo Governo, á disposição da agricultura. Quer isto dizer, que o Governo inglez comprehendeu que era do seu dever concorrer para a transformação do sólo, de um estado menos, para outro mais productivo. E porque motivo não deve tambem o governo de Portugal, comprehendendo que a cultura do arroz,

Digitized by Google

por todas as circumstancias que a acompanham, é menos productiva, do que outra qualquer, concorrer para a substituir por outra mais vantajosa?

Dir-nos-hão, que os arrozaes são muito productivos, e que por esta razão em vez de restringil-a, deve o Governo empregar os meios convenientes para lhe amplificar os limites. Não é desta vez, que nós entraremos na questão, brevemente voltaremos a ella, fazendo por agora uma simples observação. Poderá a nossa agricultura florescer sem o desenvolvimento da industria pecuária, e da cultura arboreal? A producção do arroz é compativel com aquelles dois ramos de agricultura?

A molestia dos bichos da seda tem causado enormes perdas por toda a Europa. Felizmente não ha noticia de que ella se haja manifestado em Portugal. Em França nomeou a Academia das scien-cias uma commissão para estudar a doença. O parecer desta commissão conclûe, que as causas da molestia são por ora desconhecidas, e que todas as que se lhe attribuem concorrem unicamente para a aggravar; que a molestia não provém da preexistente alteração das folhas das amoreiras; que o mal é epidemico, e hereditario, e por isso duplicamente difficil de curar; que ha dois meios, pelos quaes é possivel combatel-o, como são: fazer as criações com ovos de animaes inteiramente sãos — observar fielmente, durante o desenvolvimento dos bichos, as regras hygienicas.

A *Sociedade imperial de acclimatação* de França, entre outros premios offerece os seguintes:

Introducção na Europa de um rebanho de *alpacas* pura raça, composto pelo menos de tres machos e nove femeas — 2:000 francos, valor de uma medalha de oiro.

Domesticação completa, com applicação á agricultura, e outros usos, do *hemione e do daw* (especie participante da natureza do cavallo, e do burro) — 1:000 francos, valor de uma medalha de oiro.

Acclimatação de uma especie nova de bicho de seda — 1:000 francos, valor de uma medalha de oiro.

Introducção na Europa, ou Argel de *um insecto productor da céra*, que não seja a abelha — 500 francos, valor de uma medalha.

Propagação da raça ovina, *Gros de Mauchamp*, fóra da localidade onde ella teve nascimento (o criador deverá justificar, que no seu rebanho nasceram mais de cem cabeças) — além de um premio de 1:000 francos, offerecido por Mr. Davin, que se encarrega de comprar os vellos, uma medalha de oiro do valor de 1:000 francos.

Emfim um premio de 2:000 francos a quem domesticar em França, ou Argel o *abestrus* das mais estimadas pennas.

A Sociedade imperial de acclimatação fundada em fevereiro de 1854, tem já prestado importantissimos serviços. Á similhança, e exemplo della outras muitas se tem creado tanto em França como em outros paizes. Nós é que não precisamos de dar mais um passo, estamos bastantemente adiantados. Agora toca a a descançar.

Como já referimos em um dos numeros anteriores, o Governo hespanhol decretou uma exposição para o anno de 1862. Eis aqui o decreto:

Tomando em consideração as razões que ha exposto o meu conselho de Ministros, hei por bem decretar o seguinte:

« Artigo 1.° No 1.° de abril de 1862, « se abrira em Madrid uma exposição pu- « blica de productos agricolas e fabris, « artefactos e objectos de arte, tanto da « peninsula, e ilhas adjacentes, como das « provincias do ultramar e possessões « de Africa.

« Art. 2.° Serão convidadas a concor- « rer a esta exposição todas as republi- « cas americanas de origem hespanhola, « assim como o reino de Portugal.

« Art. 3.° Uma junta presidida por « El-rei, meu muito querido esposo, com- « posta de pessoas competentes, me pro- « porá com a maior brevidade os meios « mais efficazes para realisar este pensa- « mento em todas as suas partes.

« Dado em Palacio, a 22 de fevereiro « de 1859. »

Por varias vezes temos apregoado as vantagens das exposições, propusemos já a organisação regular desta instituição, mas os nossos echos não se repercutem, morrem na immensidade da indifferença. Em verdade a nós custa-nos a conceber, como as nossas altas capacidade politicas, governativas, economicas, parlamentares, e jornalisticas podem mattar o tempo

Digitized by Google

sem pensar nestas coisas, que de mais a mais são da moda!

Segundo refere *Malezieux*, no seu precioso livro, ha pouco publicado, com o titulo de *Estudos agricolas ácerca da Gram-Bretanha*, em um hectare[1] de terreno para cultura de batatas lançam-se 40 a 50 mil kilogrammas[2] de estrume, e a producção é de 16:000 kilogrammas de batatas. Quer isto dizer, que na Inglaterra uma braça quadrada exige arroba, e meia de estrume, para produzir 16 a 17 arrateis de batatas!

Se nós aperfeiçoassemos as nossas culturas a que ponto não elevariamos a producção?

O Governo acaba de encommendar ao nosso consul de Alexandria a compra de tres cavallos arabes, puro sangue, para se empregarem na padreação.

A feira annual de Villa-Viçosa, que é mercado principal de gado cavallar no Além-Téjo, foi este anno menos concorrida, por causa do máu tempo. Comtudo realisaram-se bastantes vendas, sobretudo para Hespanha, tanto de potros, e muares de criação, como de cavallos feitos. Estes foram comprados para a remonta do exercito, por commissarios do governo hespanhol.

Consta-nos que pelo ministerio da guerra se expediram ordens a alguns commandantes dos nossos corpos de cavallaria para comprarem cavallos portuguezes pelo preço de 100 até 140$000 réis. Honra seja feita ao sr. duque da Terceira, que sabe comprehender o serviço que presta ao paiz, e ao exercito remontande-o com cavallos nacionaes.

Temos á vista cartas de Chaves, que nos continuam a dar as melhores informações ácerca dos resultados do crusamento dos cavallos normandos com as egoas daquella localidade. Dalli se nos indica tambem a necessidade da fundação de potris, para a criação dos productos cavallares. Na Hespanha ha muitos destes estabelecimentos, para os quaes vem a Portugal comprar os poldros, quando são desmamados. Ha receio de que os poldros normandos tenham este destino.

De uma carta de Alpiarça, dirigida a um nosso amigo, transcrevemos o seguinte:

« Tenho presente a tua carta, e por « ella vejo o que ha a respeito do cavallo « estacionado em Almeirim; convenho « que para este anno pouco poderá ser- « vir, mas para os immediatos de muito « proveito será para os lavradores deste « concelho, uma vez que a padreação « seja bem dirigida e com egualdade; « muito bom seria que o Governo fizesse « acquisição de mais alguns cavallos para « localisar em outros pontos; e parece- « me que por este meio se reconstruirá « a raça cavallar do nosso paiz. O inverno « continúa por tal fórma que muitos ter- « renos baixos se tem innundado; as sea- « ras tem soffrido bastante; as vinhas « vão boas, mas o *oidium* já apparece ain- « da que em pequena escalla: as cepas « mais attacadas são *boal*, *fernão-pires* « *do beco*, e *camarate*. Nas vinhas des- « ladroadas é raro encontrar-se uma « cêpa attacada; não fazes idéa da diffe- « rença que estas tem para melhor. Vae « máu tempo para os meloaes. »

No dia 6 do corrente convocou o Governo o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas, para o consultar ácerca do uso que deveria fazer da auctorisação concedida para a introducção de cereaes estrangeiros até ao fim de dezembro proximo futuro. O conselho foi de parecer que se esperasse pelos resultados das colheitas dos cereaes culmiferos.

Para se ajuizar dos males gravissimos, que resultam do estado actual dos arrendamentos referiremos, o que ha dias ouvimos a um grande emprezario agricola do Riba-Téjo. Fallava elle dos seus rebanhos de 2:000 cabeças, de cabras e queixava-se de que lhe morriam muitas, attribuindo este desastre ao desabrigo das noites frias, e humidas, por que ellas dormiam ao ar livre. Reflectimos-lhe, que esta prática era altamente prejudicial não sómente á saude do gado, mas tambem ao approveitamento dos estrumes, e que muito lucraria se mandasse construir arribanas, ou cabanaès para recolher de noite os rebanhos. Resposta: « *Isso é mais que verdade, mas se eu fizesse essa construcção, ficaria logo sem a herdade, porque o proprietario, notando esse melhoramento, apezar de insignificante, levantar-me-hia logo a renda, com o pretexto de que tinha offerecimento superior ao que eu pago.* »

[1] Hectare = 2:066 braças quadradas.
[2] Kilogramma = arrateis 2,17.

Digitized by Google

Em frente desta ambição torpe do proprietario, e deste receio bem fundado do rendeiro, apresentaremos o que nos conta o illustrado agronomo Malezieux, com relação á Inglaterra.

Fallando da predilecção dos grandes proprietarios da Inglaterra pelos arrendamentos annuaes, a fim de conservarem toda a influencia sobre os seus rendeiros, diz: «Como esta administração «é toda paternal, e intelligente, o systema dos arrendamentos annuaes não «apresenta inconveniente algum na práctica. O proprietario não usa de sua in«fluencia para com o seu rendeiro, se«não para o impellir pelo caminho dos «melhoramentos ruraes, e muitas vezes «o ajuda com o seu proprio dinheiro. O «rendeiro, por sua parte não hesita em «fazer todos os sacrificios por uma terra, «que está habituado a considerar, como «sua. Confiando na justiça, e generosidade do seu proprietario trabalha com «ardor, seguro de recolher o fructo de «suas fadigas. A confiança que reina «entre o senhorio, e o rendeiro, tal «como se encontra no dominio de al«gumas grandes familias britanicas, vale «muito mais, em beneficio do sólo, do «que as garantias de um arrendamento «a longo praso.»

As noticias que ultimamente se tem recebido, a respeito do estado das searas são muito desagradaveis. Em Castello-Branco as chuvas estragaram a maior parte dos centeios. Em Béja os trigos não darão para o consummo do districto. Em Santarem algumas asielas (pequenas cheias), e outros contratempos arruinaram para mais de 400 moios de trigo. Os milhos estão geralmente maus; em Coimbra, as innundações já destruiram duas sementeiras. Em todo o Minho lamenta-se a inclemencia da estação. Se o tempo não levanta teremos um anno desgraçado.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Viseu, 24 de maio. — As searas de trigo, centeio e cevada, apresentam, em geral, uma boa apparencia. Os batataes estão muito bons, e dão esperanças de abundante colheita. As sementeiras de milho nos terrenos altos estão concluidas, e continuam-se a fazer nas terras baixas e fortes. O aspecto das vinhas é geralmente satisfatorio, ainda que a molestia dos annos anteriores se tem já manifestado, por em quanto em pequena escala, em algumas vinhas dos concelhos comprehendidos na demarcação do Douro. Alguns viticultores têem combatido o *oidium* com a flôr de enxofre. Os olivaes estão esperançosos.

Guarda, 28 de maio. — Continuam com optimo aspecto as searas de trigo, centeio e cevada. O tempo corre favoravel para as sementeiras de milho, feijão e mais fructos serodios. As batatas estão bem principiadas, e espera-se abundante producção. As vinhas, pomares e olivaes, acham-se em perfeito estado de vegetação; e não consta que, por em quanto, apparecesse o *oidium* em algum ponto do districto.

Villa Real, 30 de maio. — As searas de trigo e centeio promettem uma producção pouco abundante. As sementeiras de milho grosso temporão não apresentam, por ora, mau aspecto, as do milho de réga estão quasi feitas. Espera-se geralmente uma producção muito abundante de batatas temporãs. As vinhas, em algumas localidades soffreram com as ventanias, e n'outras começa a apparecer o *oidium*, por em quanto em pequena escala, molestia esta que a maior parte dos agricultores vinicolas tem combatido com a flôr de enxofre. Os olivaes apresentam bom aspecto. Os pomares de espinho têem pouco fructo, e os das outras arvores fructiferas promettem uma producção ordinaria.

Evora, 1 de junho. — As searas de cevada e centeio, na maior parte, pouco approveitaram com as chuvas, as de trigo ainda dão esperanças do uma soffrivel producção. As vinhas e pomares apre-

Digitized by Google

sentam um bello aspecto. Os olivaes nos concelhos de Arrayollos e Reguengos têem-se mostrado seccos na maior parte dos seus ramos; assim como affectados da *ferrugem* em alguns sitios do concelho de Redondo. Ha já grandes receios de que a chuva destes ultimos dias, tenha prejudicado as searas, vinhas e arvoredos.

Faro, 1 de junho. — As sementeiras de milho e legumes têem melhorado muito. As searas de trigo, centeio e cevada nos terrenos altos pouco, ou quasi nada, podem fundir, e já se acham em partes, ceifadas; os trigos em terras baixas estão bons, e promettem uma colheita regular. As oliveiras em alguns sitios apresentam abundante fructo, e em outros escasso, achando-se pela maior parte atacadas da *teagem* ou *algodão*, é de esperar que as ultimas chuvas as limpem do mal. As amendoeiras, alfarrobeiras, figueiras, e em geral todo o mais arvoredo promette producção regular, sendo a da amendoeira copiosa. As vinhas mostram muita novidade, mas em alguns concelhos, principalmente Lagos, Albufeira, Silves e Portimão, começa a manifestar-se o *oidium*, posto que muito menos de que nos annos antecedentes.

Vianna do Castello, 4 de junho. — As searas de trigo, cevada e aveia apresentam um bom aspecto; o centeio principia a ceifar-se, e a sua producção, se não póde considerar-se abundante, nem por isso os lavradores deixam de a reputar regular. A molestia, que se manifestou nas vinhas por algumas partes, não tem tido desenvolvimento, e vêem-se mesmo limpas já do mal, alguma cêpas que tinham sido atacadas. Nas batatas appareceram symptomas de enfermidade, mas esta não poderá causar grande prejuizo, por isso que pouco tempo têem de se conservar na terra. As oliveiras apresentam abundancia de flôr. As laranjeiras promettem pouca producção. Os pomares de caroço continuam a ser despidos do fructo.

Bragança, 4 de junho. — As chuvas que houveram foram tão proveitosas, que os fructos se acham em prospero estado de vegetação, esperando-se de todos os generos uma abundante colheita.

Portalegre, 6 de junho. — As searas começam a resentir-se com as chuvas. Os olivaes foram prejudicados na floração com a méla. Os montados de azinho apresentam-se esperançosos, os de sobro ainda nada demonstram em consequencia de estarem muito atrazados.

Santarem, 4 de junho. — As chuvas que ultimamente tem cahido prejudicaram algumas searas de milho, especialmente nos concelhos do sul, e alguns pães de saruga em todo o districto, por haverem acamado.

Porto, 7 de junho. — As searas de centeio e trigo têem soffrido com o mau tempo, as do milho por alguns sitios estão amarellas e pouco viçosas, por causa das chuvas e frios, n'outras localidades estão soffriveis. As vinhas por algumas partes vão sendo atacadas do *oidium*. Os olivaes tem bom aspecto. Os pomares tem perdido algum fructo.

Coimbra, 8 de junho. — As searas de pragana e de milho estão soffriveis nas terras altas, nos terrenos baixos, e especialmente nos campos do Mondego, têem-se perdido algumas sementeiras e searas, pelas continuadas chuvas e innundações consequentes. As sementeires das leguminosas resentiram-se muito com o frio e vento nestes ultimos dias. Os batataes por alguns sitios começam a ser affectados de uma epidryada. As vinhas principiam a ser attacadas do *oidium tuckeri*. Os olivaes e pomares de espinho acham-se muito floridos, bem como os de caroço que dão mostras de algum fructo.

(Extracto das Partes Officiaes.)

VARIEDADE

ENSAIOS DA CULTURA DO ARROZ SECCO EM FRANÇA E NA ALGERIA

A cultura desta planta, que foi introduzida por M. Montigny, consul geral de França na China, como uma preciosa acquisição, tem sido já objecto de numerosos ensaios que em parte alguma da França teem tido bons resultados. Sob o clima da Gironda, que parecia favoravel a esta

Digitized by Google

variedade, entre outras, a planta, conforme um relatorio apresentado á Sociedade de agricultura deste departamento, deu em 1858, não obstante a temperatura excepcional do estio, resultados completamente desanimadores. Só muito tarde floresceu e as suas espigas despontaram apenas na estação anterior. Um colono da Algeria foi mais feliz; o seu ensaio, feito nos arredores de St-Denis-du-Sig, foi coroado com um feliz resultado. A semente empregada nesta experiencia, tinha sido trazida da China. A sementeira teve logar a 10 de maio ultimo por *poquets*, centeiros distantes uns dos outros 40 centimetros; cada *poquet* recebeu dez a doze grãos. Treze dias depois a seara nada deixava a desejar, e, a 12 de outubro seguinte, procedeu-se á colheita, que produziu 5 kil. de arroz.

O solo escolhido para este ensaio era ao mesmo tempo rico e ligeiro. Não se havia empregado estrume algum: dois amanhos foram bastantes para manter a terra limpa; tres regas por meio de innundação, dadas a 15 de junho, 14 de julho e 15 de agosto, forneceram á planta a necessaria humidade para percorrer toda a phase da sua vegetação.

Tomando por base os resultados obtidos, como não se havia operado senão sobre uma superficie de 1 ara 30 centiaras e que 100 grammas de grãos sómente haviam sido lançadas á terra, poderá concluir-se que a sementeira de 1 hectare exigiria 7 kilogrammas, e que o rendimento seria pouco mais ou menos de 40 quintaes metricos de arroz.

(Trad. do jornal *La Feuille du Cultivateur.*)

* * *

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE MAIO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent
Bragança	523	—	—	370	13,93
Chaves	688	375	312	—	14,98
Villa Real	775	495	465	300	15,68
Amarante	960	610	495	455	19,32
Porto	810	595	470	520	17,45
V. do Conde	900	565	480	500	17,34
Braga	885	510	410	495	16,04
Guimarães	1:050	610	460	—	19,32
Caminha	960	570	560	—	10,?8
V. do Castello	770	540	480	380	17 35
Aveiro	720	540	440	390	13,16
Coimbra	918	540	480	410	13,10
Lamego	870	540	520	—	15,60
Vizeu	735	465	460	300	14,80
Guarda	662	420	480	380	14,43
Pinhel	537	430	425	—	13,32
Cast.º-Branco	720	540	570	—	14,82
Covilhã	830	545	670	—	15,76
Leiria	770	585	—	380	13,76
Abrantes	690	540	480	360	14,15
Alcacer do Sal	785	560	450	510	14,20
Lisboa	785	545	—	420	13,?0
Setubal	798	560	480	420	13 18
Evora	667	480	440	500	13,46
Elvas	588	500	440	400	3,10
Portalegre	613	—	560	500	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	10:60	840	—	680	16,28
Lagos	940	680	—	550	13,40
Tavira	890	775	650	520	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent
Bragança	—	—	240	13,98
Chaves	780	—	227	14,98
Villa Real	942	—	292	15 68
Amarante	934	—	310	19,35
Porto	880	380	360	17,40
V. do Conde	844	—	470	17,34
Braga	821	—	361	16,04
Guimarães	900	—	290	19,36
Caminha	1:020	—	360	20,65
V. do Castello	862	—	380	17 13
Aveiro	700	270	240	13.10
Coimbra	618	440	240	13,60
Lamego	890	—	340	15,80
Vizeu	756	—	560	14 43
Guarda	675	—	480	14,32
Pinhel	670	—	240	13,82
Cast.º-Branco	781	—	400	14,76
Covilhã	740	—	360	14.75
Leiria	578	—	330	13,10
Abrantes	603	—	400	13,20
Alcacer do Sal	—	—	—	13,88
Lisboa	812	440	487	13,16
Setubal	—	—	—	13,40
Evora	1:073	600	420	13,10
Elvas	1:033	600	390	16,24
Portalegre	712	—	325	16,34
Béja	—	—	—	13,38
Mertola	—	—	—	14,20
Faro	1:100	800	327	16,40
Lagos	742	—	243	13,06
Tavira	925	600	487	16,28

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	4:300	25,80
Chaves.....	1:810	4:045	25,20
Villa Real....	1:440	4:950	28,80
Amarante....	3:350	4:400	24,37
Porto.....	3:360	4:100	25,20
V. do Conde..	2:500	4:800	26,64
Braga.....	1:550	4:175	23,98
Guimarães....	900	4:150	24,37
Caminha.....	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	4:050	22,92
Aveiro.....	1:200	3:000	17,06
Coimbra.....	810	2:590	16,75
Lamego.....	1:540	4:540	24,30
Vizeu.....	1:275	4:100	25,00
Guarda	1:370	3:460	22,60
Pinhel.....	1:000	2:800	19,20
Cast.º Branco.	1:600	3:400	25,00
Covilhã.....	1:400	3:800	24,00
Leiria.....	600	2:700	16,80
Abrantes.....	1:100	2:680	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa.....	1:440	3:533	16,95
Setubal.....	—	—	15,36
Evora.....	800	2:400	17,02
Elvas.....	800	2:300	17,76
Portalegre....	1:000	2:400	22,56
Béja.....	—	—	16,68
Mertola.....	—	—	21,60
Faro.....	1:440	2:200	18,48
Lagos.....	1:420	2:600	17,16
Tavira.....	1:440	2:550	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE MAIO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin.....	3:420	3:195	2:070	2:070	1:800
Dantzig.....	3:870	3:330	2:160	—	1:827
Hamburgo.....	3:960	3:600	2:430	2:070	—
Moguncia.....	—	3:096	—	1:980	1:772
Belgica					
Bruxellas.....	—	3:578	2:217	—	—
Antuerpia.....	—	—	—	—	—
Gand.....	—	3.623	2:228	2:115	2:160
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	3:330	1:917	2:412	1:890
Estados-Unidos					
New-York.....	4:140	3:600	1:872	1:935	1:593
Egypto					
Alexandria.....	2:520	2:340	1:260	1:260	1:242
Smyrna.....	—	2:250	—	—	—
França					
Paris.....	3:177	2:970	1:800	1:980	1:971
Ruão.....	3:240	2:970	1:821	2:070	1:827
Nantes.....	3:420	3:060	1:845	1:890	1:737
Lyão.....	3:258	2.988	1:890	2:340	2:070
Marselha.....	3:600	3:240	—	2.610	2.115
Argel.....	3:897	—	—	2:520	1:935
Hespanha					
Barcelona.....	3.960	3:510	—	—	—
Santander.....	—	3:600	—	—	—
Valladolid.....	—	3:780	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam.....	3:870	3:384	2:106	2:115	1:845
Inglaterra					
Londres.....	4:140	3:690	—	1:890	2:160
Liverpool.....	3:825	3:465	—	—	1:800
Italia					
Novara.....	—	3:240	2:052	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé.....	—	3:330	—	—	—
Portugal					
Lisboa.... (a)	6:009	5:683	—	3:040	—
Porto..... (a)	5:214	4:641	2:693	2.865	—
Russia					
S.Petersburgo	3:420	3:150	2:115	—	1:440
Odessa	3:105	2:952	1:440	1:440	1:269
Suissa					
Basilea	3:870	3:600	—	2:106	2:250
Zurich.....	—	3:780	2:115	—	2:250

(a) Livre de direitos.

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 11 DE JUNHO

Trigo do reino	rijo	720 740	o alq.	ou 13,80 litros
»	molle	700 720	»	»
das ilhas.....		—	»	»
» estrangeiro	rijo	630 740	»	»
Milho do reino.....		415	»	»
Cevada		330	»	»
Centeio.....		400	»	»
Azeite.....		3:030	o alm.	ou 16,95 litros
Vinho tinto...		75:000 80:000	pipa	
» branco		100:000 120:000	»	
Vinagre.....		38:000 40:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	pipa	180:000	a	185:000
Amendoa em miolo doce do Algarve.....	arroba	3:000	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar....	»	700	a	900
Arroz nacional.....	»	1:200	a	1:400
Batatas.....	»	280	a	300
Carne de vacca (6 arrobas).....	barril	—	a	14$000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo..	arratel	—	a	400
Chouriços.....	arroba	—	a	5:000
Paios.....	duzia	—	a	1:100
Presuntos.....	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas.....	molho	150	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima.....	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.....	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca.....	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo.....	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre.....	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces.....	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto....	arroba	—	a	4:000
» » branco..	»	4:400	a	—
Sal.....	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 15 DE JUNHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro.....	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade...	»	45
Dito de 2.º dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

INQUERITO ÁCERCA DA REVISÃO DA LEGISLAÇÃO DE CEREAES EM FRANÇA [1]

7.º Quesito — *Desenvolvimento do commercio de cereaes devido á construcção das vias ferreas.* — Pareceria ocioso, e até inepto este quesito, entendido em sentido litteral. Pois quem é que pode pôr em duvida que as vias ferreas concorrem para activar, e desenvolver todos os ramos de commercio? A verdadeira significação da pergunta tende a indagar o gráo de influencia, que os caminhos de ferro tem exercido sobre o commercio dos cereaes, e sobre outras operações mercantis, que com elle se ligam, e conformam, influencia, que pode ser maior, ou menor tanto nos seus resultados directos, como indirectos.

O que se deprehende do inquerito é que o transporte dos cereaes, effectuado pelas vias fluviaes, compete vantajosamente com o que se realisa, pelos caminhos de ferro, quando as circumstancias são eguaes, e com muita superioridade, quando os generos se carregam nos barcos a granel, porque assim dispensam o importe das despezas de saccaria. Ha outra circumstancia que diminue as vantagens da conducção de cereaes, pelas linhas de ferro, e bem a ser a ponctualidade com que tem de fazer-se as cargas, e descargas, o que de certo augmenta a despeza do transporte. Comtudo o facto geral, e incontestavel é que a acção dos caminhos de ferro se manifesta bem sensivelmente em o nivelamento dos preços dos cereaes, o que significa um grande melhoramento nas condicções da economia publica. Outros factos, sem o caracter da generalidade, attestam comtudo de um modo irrecusavel o benefico impulso das vias ferreas, exercido sobre os pontos de que dependem as commodidades da vida social; estes factos são o successivo estabelecimento de novos centros de commercio, de novos e abundantes mercados de cereaes.

O frete dos cereaes pelos caminhos de ferro em França regula, por kilometro, a 10 réis por 100 alqueires, o que equivale a 10 réis, por 20 legoas, em alqueire.

8.º Quesito — *O systema da escala movel impede as operações do Commercio de cereaes?* Antes de principiar o extracto das opiniões, que se pronunciaram a favor, ou contra a *escala movel*, indicaremos, para melhor intelligencia da materia, as bases fundamentaes deste systema, que é de antiga origem, na Inglaterra, e que foi adoptado em França, na conformidade das seguintes disposições, sanccionadas pela Lei de 15 de Abril de 1832 — Eis aqui o seu mechanismo.

Para os effeitos da lei dividio-se a França em quatro zonas distinctas, estabelecendo em cada uma d'ellas um numero determinado de mercados reguladores dos preços de cereaes. Para cada zona arbitrou-se um preço typico, tanto para a importação, como para a exportação. Estes preços typicos reguladores, ou *preços-limites*, como lhes chamam em França foram assim calculados:

IMPORTAÇÃO		EXPORTAÇÃO	
ZONAS	PREÇOS REGULADORES POR HECTOLITRO	ZONAS	PREÇOS REGULADORES POR HECTOLITRO
1.ª	28 francos	1.ª	25 francos
2.ª	26 »	2.ª	23 »
3.ª	24 »	3.ª	21 »
4.ª	22 »	4.ª	19 »

[1] Continuado da pag. 35.

Digitized by Google

Para os cereaes importados, ou exportados, por qualquer das zonas estipulou-se o direito de 25 centimos, por hectolitro, chamado, *direito de balança*, cujo pagamento era constante; mas além deste direito fixo estabeleceram-se outros variaveis, com o intuito de conter a fluctuação dos preços dentro de certos limites rasoaveis, tanto para beneficio do productor, como do consumidor.

Se os preços desciam abaixo dos termos fixados na tabella reguladora, os cereaes importados pagavam uma *sobre-taxa* de 1 franco, em cada franco de baixa; e se esta baixa excedia 3 francos, então a *sobre-taxa* augmentava mais 50 centimos. Porém se os preços se elevavam acima dos termos fixados na tabella reguladora, os cereaes exportados, pagavam tambem uma *sobre-taxa* de 2 francos, sobre um franco de augmento de preço. Para a execução deste systema havia uma publicação regular de preços officiaes, organisados, pela media do movimento dos preços correntes dos diversos mercados de cada zona—O estabelecimento de um direito differencial de 1 franco, e 25 centimos a favor dos cereaes importados por bandeira nacional, quando os cereaes ultrapassavam os *preços-limites*, completava o systema da lei protectora de 1832.

Já se vê que o fim desta lei tendia a conter os preços em uma orbita dentro da qual se supponha que existia a remuneração do productor, sem desfavorecimento do consumidor. Por exemplo na 1.ª zona os preços não deverião subir de 28, nem descer de 25 francos, para conciliar os bem entendidos interesses das operações da cultura, e das necessidades do consumo.

E com tal lei obter-se-hia semilhante resultado? Foi o que se debateo no inquerito, cujos depoimentos resumiremos, nos argumentos que produziram alguns dos principaes contendores.

«Mr. *Wolowski*. A legislação actual não tem approveitado á agricultura franceza, no sentido em que os partidarios do regimen protector, querem que ella prevaleça; não tem feito elevar o preço regular dos productos agricolas; longe de ser para o cultivador uma origem de beneficio, é pelo contrario uma causa de perda; em quanto ao consumidor, contribue ella a entreter a *instabilidade dos preços*, que é o resultado mais prejudicial para todos.»

«Se as pessoas, que, como eu, se tem abertamente pronunciado a favor da liberdade do commercio, pedem que se mantenha legalmente o estado excepcional, em que, neste movimento, temos a fortuna de viver, em consequencia da suspensão da escala movel, não é porque nos illudamos acreditando na permanente diminuição dos preços do trigo; mas sim, porque a abolição das leis relativas aos cereaes, seria o melhor meio de fazer desapparecer, em consideravel proporção, os desvios dos preços, que sam tão funestos aos productores, como aos consumidores. Estes desvios deminuirião notavelmente em consequencia da introducção do commercio regular, que substituiria o commercio intermittente, e sobresaltado, que se faz debaixo do imperio da escala movel.»

«A escala movel teve a pertenção—pertenção que a experiencia já reduzio ao seu justo valor—de amortisar, por meio de seu jogo engenhoso, as variações de preço, de tornar os desvios menos consideraveis, de obter maior permanencia, e fixação nos preços. Os seus partidarios defendem-na sobretudo debaixo desta relação, e não revelam outro desejo se não o de impedir uma forte baixa nos tempos da abundancia, e uma forte alta nos tempos da escacez.»

«Cumpre confessar que os acontecimentos tem singularmente desmentido asserção; a escala movel tem sido con esta vencida de impotencia, porque não impedio que o trigo baixasse a 15 fr. 25 cent. em 1834, 1835, e 1848, e que muito mais descesse em 1850 e 1851; assim como não impedio uma alta excessiva, que não pode conjurar-se, em parte, senão pela suspensão da lei. E' sempre a quantidade das colheitas, que em todos os casos determina a taxa dos preços.»

«A escala movel, tanto quanto a minha experiencia, e os meus estudos me tem podido esclarecer, longe de sustentar uma certa regularidade nos preços, pelo contrario tem-me parecido que ella actua sobre os desvios, e faz mais longas, do que serião, as oscilações deste pendulo, sem a sua intervenção.»

«Sómente um commercio regular e livre pode manter dentro de certos limi-

Digitized by Google

tes o equilibrio dos preços nas boas, e más colheitas. Não se crião relações, não se adquire conhecimento sufficiente dos mercados, não se multiplicam á vontade os meios de transporte, quando o commercio de cereaes, já por sua natureza intermittente, fica ainda subgeito a estorvos, e exposto ás alternativas aggravadas pela mobilidade dos direitos aduaneiros. Além de que a experiencia consumada na Inglaterra, parece decisiva a este respeito.»

Mr. Dumas (Antigo Ministro de Agricultura) «Eu principiarei por dizer muito claramente, que segundo a minha opinião é necessario manter em vigor a legislação actual.»

«Primeiramente: A escala movel existe, e em materia de agricultura, toda a innovação, no meu entender, é um grande risco, um grande perigo.»

«Secundariamente: Nesta materia as modificações, ainda as mais leves, mal interpretadas pelas populações interessadas dão logar a difficuldades, que verdadeiramente se não vencem por meio algum.»

«A meu vêr, quando se tracta de cereaes—eu fallo do nosso paiz—sómente do nosso paiz—julga-se bom escrever nas leis, que o commercio será livre; mas na realidade elle não o é.»

«A experiencia ensina-nos, que a idéa de deixar livre a exportação, em tempos de fome, não é uma idéa practica; que todas as vezes, que a fome apparece, o primeiro cuidado do Governo é impedir a exportação. Eu provoco a qualquer que seja o Governo, para que deixe de prohibir a exportação de cereaes, logo que se manifeste qualquer fome bem pronunciada. E' impossivel proceder por outra forma.»

«Em tempos de abundancia, parece uma cousa mais facil auctorisar a livre importação. Todavia, quando se vê em tempos de abundancia, o rendeiro em frente do fisco, do proprietario, e dos jornaleiros, em uma tão miseravel condicção, como a em que hoje se acha, será facil de calcular as reflexões, que elle fará, quando se lhe diz, não o que é verdade, mas quando se lhe affirma, que os soffrimentos, que o fazem gemer sam devidos sobretudo ao que o Governo fez, auctorisando a introducção dos trigos estrangeiros, que é o mesmo do que affirmar-lhe, que não lhe dam mais de 15 francos (por hectolitro) pelo seu trigo, porque o estrangeiro foi livremente admittido, mas que lhe darião 16, ou 17 francos de muito boa vontade, se os portos estivessem fechados.»

«Eu estou convencido, que ainda que se decretasse a completa liberdade do commercio dos cereaes, não sómente se fecharião os portos em tempo de fome, mas tambem se fecharião nos tempos de abundancia, porque ha nos soffrimentos das populações um exesso diante do qual o Governo se vê sempre obrigado a recuar.»

«Segundo eu julgo não se tracta agora de saber, se a escala movel é uma medida de um grande valor economico, se a liberdade do commercio de cereaes é um principio que traz comsigo grandes vantagens; eu tomo a escala movel como um facto; e não tenho a examinar se sou fanatico dos seus meritos, ou se confio nos resultados da sua applicação; digo unicamente, que ella é, que ella existe, e creio que a escala movel funccionando hoje, ha boas razões politicas para desejar que seja ainda mantida por longo tempo.»

«*Mr. Barral (Redactor em chefe do Jornal de Agricultura practica)* «A questão mais importante é saber se o systema da escala movel, tem sempre estorvado as operações commerciaes.»

«Sempre será ir muito longe; mas eu creio que em um grande numero de circumstancias, a variação dos direitos tem produzido estorvos ao commercio, e que tem causado soffrimentos á agricultura. Citarei, para exemplo, factos recentes: esperava-se, logo que findasse a suspensão da escala movel, que ella fosse restabelecida; previa-se um augmento de preço; este unico facto fez importar rapidamente uma consideravel quantidade de trigo.»

«Nesta epocha eu estava em relações directas com um importador de Marselha, que então se apressou em fazer importações; e logo que o decreto de prorogação, pelo contrario, suspendeo a escala movel, seus calculos foram illudidos; a alta que se esperava não se realisou. É uma grande desgraça, que aconteçam estas ruinas aos especuladores de cereaes, estas perdas excessivas, em que a agricultura é a primeira, que soffre.

Digitized by Google

Eu não sou partidario dos direitos variaveis, mas de um direito fixo, e não creio, que a escala movel haja feito os serviços, que muitos agricultores lhe attribuem. Estes serviços não os prestou no passado, e entendo, que se ella fosse hoje restabelecida a desillusão seria completa, sei comtudo, que seja o que for, que se faça neste momento, não haverá mudanças rapidas na situação. Estou certo de que o Conselho de Estado não se illudirá, porque a não haver mudança nas condicções meteorologicas, que altere o aspecto das colheitas, não é provavel que neste anno haja beneficio para os cultivadores. Em França, faça-se o que se fizer os soffrimentos da agricultura permanecerão momentaneamente no mesmo estado. Para me explicar com toda a claresa, acrescentarei que a situação continuará a ser má, com a escala movel, com a liberdade, com os direitos fixos. No entretanto desejando a liberdade, entendo que para acalmar a grande emoção produzida sobre os cultivadores, e para dar satisfação ás suas legitimas queixas, é necessario um direito fixo protector na entrada dos cereaes, e um direito tambem fixo, e assaz modico na exportação.»

9.° e 10.° Quesitos.—Comprehende-se nos depoimentos que deixamos extractados a materia destes dois quesitos.

11.° Quesito.—*Será possivel adoptar um systema em que a importação, e exportação de cereaes fique subgeita a direitos fixos? E quaes deverão ser esses direitos?*

O systema de direitos fixos foi sustentado pela grande maioria das pessoas inquiridas, cumprindo observar que uns entenderam, que esses direitos devião ser modicos, outros que devião sers ufficientes para proteger a cultura nacional. Os partidarios dos direitos modicos sustentavam que a França podia competir com as outras nações productoras de cereaes, por quanto as despezas de transporte, e outras indispensaveis para trazer os cereaes estrangeiros aos mercados francezes, bastavam para dar todo o favor conveniente á cultura nacional. Pelo contrario os defensores dos direitos mais elevados julgavam que a agricultura franceza carecia de uma protecção que assegurasse um preço remunerador aos seus productos, por isso mesmo que ella não podia competir com a producção estrangeira. Cumpre tambem observar, que a grande divergencia nas opiniões a que alludimos, refere-se, em geral aos direitos de importação, porque no tocante á exportação quasi todos concordam que os direitos devem ser nullos, ou muito insignificantes.

12.° Quesito.—*A completa liberdade de importação e exportação de cereaes seria o regimen mais conveniente para conciliar os interesses do commercio, da agricultura, e dos consumidores?* Com muito boas e solidas rasões se combateo a favor do commercio livre de cereaes, empenhando-se neste intento as mais elevadas intelligencias, que foram chamadas ao inquerito. Mas em verdade a opinião publica em França, posto que de dia para dia se engrossem as fileiras dos propugnadores da libre permutação, está ainda do lado contrario, contando-se pòr junto os votos dos que defendem outros systemas, como logo veremos.

13.° e 14.° Quesitos.—*O regimen da liberdade imprimiria grande extensão ao commercio de cereaes com os paizes estrangeiros? Este mesmo regimen faria desenvolver a producção de cereaes, em virtude do aperfeiçoamento dos methodos de cultura, adquirindo assim mais estabilidade os approvisionamentos, e prevenindo a maior e mais penosa repetição das crises alimentares?*

Esta é a opinião firme dos defensores da liberdade commercial, apoiada nos documentos da experiencia, e nos exemplos dos paizes, onde ella tem sido adoptada. Os adversarios desta doutrina, sem poderem contestar os factos, pensam que as circumstancias de França differem muito dos outros paizes, e que por este motivo a liberdade do commercio de cereaes, longe de ser um bem, seria uma calamidade para a agricultura franceza. Alguns ha que votarião pelo regimen do commercio livre de cereaes, se este mesmo regimen fosse extensivo a todas as industrias, e a sua voz sôa assim «*Adopte-se o mesmo regimen para todas as industrias, liberdade para todas, ou protecção para todas.*»

Agora resumiremos o resultado numerico das differentes opiniões, manifestadas no inquerito.

		votos individuaes
Escala movel	modificada.....	33
	não modificada...	9

Digitized by Google

Systema protector, com direitos fixos 24
Systema da liberdade, com direitos fixos e modicos..... 27

Talvez não haja uma rigorosa exactidão no apuramento destes votos, porque algumas pessoas se não pronunciaram com bastante clareza, comtudo ha no resultado geral uma certa approximação, que não distará muito da verdade.

Para acrescentarmos mais algumas noticias sobre este assumpto indicaremos tambem o resultado geral dos votos, que se proferiram nas diversas sociedades, e comicios agricolas de França, nos quaes se debateu similhantemente a questão, sobre que versava o inquerito do Conselho de Estado—Eis aqui o resultado numerico extrahido do *Jornal de Agricultura practica* de 20 de Maio do corrente anno, n.° 10.

Sociedades que votaram pela escala movel.. 29
Sociedades que votaram pela liberdade da exportação, mas pela escala movel, em quanto á importação..... 7
Sociedades que se não pronunciaram por systema algum, mas que pedem unicamente protecção..... 3
Sociedades que votaram pela liberdade do commercio de cereaes, mediante o pagamento de direitos fixos..... 17

Concluiremos este artigo com a publicação de uma importante nota indicativa da legislação em vigor concernente ao commercio de cereaes nos diversos paizes, que entretem relações deste genero com os differentes portos da Europa. Esta nota foi extrahida do excellente opusculo ultimamente publicado em França por Mr. M. Duret.

NOTA INDICATIVA DA LEGISLAÇÃO DOS CEREAES

Nos diversos paizes abaixo mencionados.

PAIZES	DIREITOS		OBSERVAÇOES
	Importação	Exportação	
Inglaterra	10 réis por alqueire		Lei de 26 de junho de 1846, mas só vigorou desde o 1.° de Fevereiro de 1849.
Napoles	94 band nacion. 190 » estrang.	9½ rs por alq	Esta é a legislação actual. mas não é permanente, porque está subjeita ao arbitrio do Soberano.
Sardenha.....			Pelo decreto de 16 de Fevereiro de 1854 foram completamente supremidos os direitos de importação, e exportação de cereaes.
Toscana.....	6 »		Neste paiz rege o systema da liberdade commercial, desde tempos immemoriaes.
R. Lomb.-Veneziano	33 »		É o regimem geral do Imperio de Austria.
Associação allemã	11 »		Quando se organisou o Zollwerein adoptou-se a exempção de direitos como base geral das tarifas sobre commercio de cereaes; comtudo reservou-se a cada um dos Estados a faculdade de tomar medidas extraordinarias, nos casos excepcionaes. Desde 1846 nenhum Estado usou dessa faculdade, e durante as crises alimentares de 1853 a 1857, foi completa liberdade commercial.

Digitized by Google

PAIZES	DIREITOS		OBSERVAÇOES
	Importação	Exportação	
Austria.....	33 rs. por alq.		Systema de liberdade commercial desde o principio deste seculo, com o modico direito, que se designa. Na Dalmacia o direito, como se vê é ainda muito menor.
Dalmacia.....	8 »		
Belgica.....	9 »		Revogou o systema da escala movel. e desde 1848 rege alli o principio da liberdade commercial.
Hollanda.....	12 »		O mesmo aconteceu na Hollanda desde 1847.
Russia.....	42 por mar 14 por terra		Estes direitos estabeleceram-se em 1857.
Suissa.....	5 rs. por alqueire	3 rs. por alqueire	Liberdade completa com direitos modicos.
Estados Romanos.....	46 a 93 »	46 a 93 »	É o unico paiz da Italia regido pela escala movel, que faz variar os direitos dentro dos limites indicados.
Turquia.....			Commercio livre.
Estados Unidos	57 » »		A tarifa de 30 de Julho de 1836 subjeitava a importação de cereaes ao direito de 20 por cento *ad valorem*. Ultimamente este direito foi reduzido a 15 por cento, o que equivale, em media a 57 réis por alqueire.
França.....			Escala movel. Lei de 15 d'Abril de 1832. N. B. Já explicamos o mechanismo desta lei.
Hispanha.....			Exportação livre—Importação prohibida, salvos casos excepcionaes.
Portugal.....			Idem, Lei de 14 de Setembro de 1837.

R DE MORAES SOARES.

ESTUDOS PECUARIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan.

CAPITULO II

Hygiene do armentio de Barroso

IV

Bebidas. quantidade e qualidade das agoas; bebedouros; praticas de abeberação.

Depois dos alimentos vem as bebidas. Estas, nos seus effeitos mais ou menos hygienicos, dependem muito da qualidade mais ou menos potavel da agoa que as constitue, da disposição dos bebedouros donde os animaes as tomam; e, até certo ponto, da maneira como os mesmos animaes com ellas se abeberam.

[1] Continuado da pag. 39

Digitized by Google

1.° *Quantidade das agoas.* É Barroso, pelo geral, abundante em agoas; pois além de muitos manaciaes e minas della que se abrem, exploram e aproveitam para a irrigação dos lameiros, seáres, e outros usos, tomam neste paiz origem, e cortam-n'o em varios sentidos, os rios Terva, Beça, Regavão, Cávado, que engrossam as suas correntes por mais de vinte ribeiros e riachos; indo affluir, alguns daquelles rios e ribeiros, ao Tâmega, que passa, n'uma boa extensão, encostado tambem ás terras de Barroso pertencentes ao Concelho das Boticas. —Assim, não faltam pelo geral abundantes agoas correntes em que o gado se póde abeberar.—Todavia termos ha de povoações, e mais para o alto Barroso (Meixide Pedrário etc.) que menos abundam em agoas, ou estas correm por entre frágas que não permittem o facil accesso á abeberação do gado; em taes casos ha Posturas municipaes que prescrevem: «que os termos das povoações «que não tiverem as agoas necessarias «para beberem os seus gados, não po- «derão ser coimados estes por passarem «a termo alheio; tendo previamente ob- «tido licença da camara em que mostrem «perante a mesma a falta d'agoas de que «necessitam para o mesmo gado.[1]»

2.° *Qualidade das agoas.* As agoas de Barroso, attendendo á constituição geologica do paiz, —granitica, schistosa, e algo ferruginosa — são pelo commum mais ou menos alcalinas, pouco ou nada calcareas, e em alguns pontos ligeiramente ferreas; —mas limpidas, frescas, leves, gratissimas, um pouco tonicas, excellentes emfim como agoas potaveis.[2] —Sempre nos ha-de lembrar com saudade a bella agoa de Paradella, a primeira que bebemos em Barroso, a melhor que temos gostado em toda a nossa vida, e, como a agoa de Paradella, disseram-nos, ha muita em differentes partes de Barroso.

São por tanto, pelo geral, correntes, potaveis, boas e salubres as agoas de Barroso; é isto uma grande segurança para a salubridade do armentio que com ellas se dessedenta.—Todavia não podemos deixar de apontar que, além destas boas agoas, existem, em menos copia é bem verdade, algumas que escorrem dos prados brejosos e vão formar *charcos* de uma agoa nociva por suas propriedades acidas e por ser conspurcada de principios mais ou menos deletereos, não sendo menos senão mais nocentes as que passam sobre massas de linho a curtir no tempo do curtimento deste. Destas e quejandas agoas, que podem gerar affecções morbidas do figado, doenças carbunculares gravissimas, se deve affastar o gado, (e nem sempre assim o pratica o barrosão); porque as «más agoas, como bem «diz o sr. visconde de Villarinho de S. «Romão com um fundo de verdade um «pouco exagerado, destroem mais gado «do que a machada do carniceiro.[1]»

3 *Bebedouros.* Os tanques ou grandes pias das fontes nos povoados, os ribeiros, riachos, rios e as correntes de levada, nos pontos onde suas margens não são abruptas, mas suaves—eis, os bebedouros de armentio mais frequentes e communs em todo o Barroso. São quasi todos bebedouros naturaes, de abundante e boa agoa corrente, bem dispostos e de facil accesso ao gado, e por isso não ha aqui a receiar, quando assim sejam, que os animaes escorreguem, caiam, e soffram emfim outros esforços, que se traduzem muitas vezes por accidentes de manqueiras e abortos, quando não são mais funestos.

4 *Praticas de abeberação.* Variam conforme o regimen da alimentação, as estações, e a maior ou menor abundancia d'agoas de que se dispõe.—Se o gado anda em pastura e em tempo de verão, é conduzido uma ou duas vezes por dia a alguns dos mais proximos bebedouros, e ahi se dessedenta.—Se anda a pastar em sitios fartos d'agoa, espontaneamente se abebéra nos bebedouros que encontra, e bebe tantas quantas vezes apetece, que poucas são, attendendo aos effeitos do pasto verde que já por si dessedenta alguma cousa.—O pastor barrosão, que é mais discreto e bem entendido no seu mister, abebera o seu gado nos bebedouros das terras baixas e em agoas correntes, antes de o amontar para os altos nas horas de maior calor; pois a

[1] Posturas municipaes da Camara municipal de Montalegre de 1842.

[2] Com os nossos collegas da commissão dos estudos agricolas do norte do reino, os srs. Drs. Baptista, Braga, Ribeiro, analysamos pelo methodo *hydrotimetrico*, as agoas do rio Cávado, junto a Montalegre, e reconhecemos que estas agoas, *não tinham calcareo sensivel aos reagentes, nem sulphatos e poucos chloruretos.*

[1] Economia rural e domestica Tom. 1.° pag. 7.

Digitized by Google

agoa de ordinario muito fria no alto das serras durante o estio, não é por esta circumstancia bebida pelos animaes, dizem os melhores tratados de hygiene pecuaria, sem se manifestar ás vezes indisposições pathologicas bem graves, doenças de peito, peritonitis, metrites, colicas, tetanos mesmo, e sobre tudo abortos, mormente, se, depois de a beber, ficam os animaes parados ou expostos ás correntes do ar, como ordinariamente aqui succede;—ha mesmo até quem tenha attribuido ás agoas frigidissimas dos altos das montanhas, que o gado bebe durante o estio, febres carbunculares, caso que não está comtudo ainda bem provado. —Portanto, bem andam os barrasãos que abeberam o seu armentio nas correntes dos valles, antes de o amontar para o alto das serras;—mas, o que é para lastimar, nem todos assim procedem.

No inverno—quando o gado está por força do rigor delle em completa estabulação e ao penso secco que é mais sequioso—abebera-se ordinariamente por uma só vez ao dia, ou dentro, ou fóra do estabulo no mais proximo bebedouro. —São as vaccas mais adiantadas na perenhéz ou as paridas de fresco as que os barrosãos mais cuidadosos do seu gado abeberam no estabulo, quebrando a excessiva frieza da agoa com a adjuncção d'alguma porção della quente ou alguns punhados de farinha ou farellos; isto a fim de evitar que abortem as que andam perenhes, e venham peritonites ou metritis ás recentemente paridas.—Não é, dizem tambem os melhores tratados de hygiene veterinaria, sem se dar mais d'um accidente funesto para a saude do armentio, tirar este dos estabulos ordinariamente quentes e abafados, para o conduzir a bebedouros de uma agoa frigidissima quasi gellada, bebendo de uma só vez muito della, porque o alimento secco pucha; e todavia é esta a pratica mais usual em Barroso.—Parece-nos que bem avisados andarão todos os que, na força dos maiores frios, no tempo dos *chiascos*[1] abeberarem o seu gado antes no estabulo que fóra delle, e por mais de uma vez em cada dia para beberem pouco de cada vez. Nem é isto cousa de muito trabalho, se se pondera que pouco mais de duas cabeças ou de um armentinho é o que cada lavrador possue, e que neste tempo o barrosão pouco ou nada tem a fazer fóra de casa. Então o pouco trabalho que dá esta abeberação, o muito tempo livre de que se dispõe, são garantias para o desempenho desta prescripção hygienica, cuja desattenção, nestas circumstancias, sobre poder ser ruinosa á saude do armentio, accusa, demais, da parte do barrosão, uma indolencia ou preguiça indisculpavel.

[1] Chama-se aqui *chiasco* o ar mais ou menos aventado e frigidissimo e sêcco que occorre assim que principia a derreter-se a neve de sobre os colmados das habitações, formando as *candeias de gelo* no beirado destas.

V

Estabulos, seu estado, necessidades a este respeito.

Os estabulos, curraes, córtes ou loges como tambem lhe chamam, onde o armentio barrosão á noute se recolhe (menos de verão se anda em vezeira da serra) é de dia mesmo, quando rígido inverno impede o apascento,—não satisfazem, a maioria delles, pela sua collocação, exposição, aclaração, ventilação, capacidade, disposição interior e aceio, aos preceitos que uma boa hygiene recommenda.

Collocados immediatamente ao lado das habitações do homem, e muitos, o que peior é, subjacentes a estas, fazendo parte integrante dellas;—com uma *exposição* subordinada á que tem as ditas habitações de que fazem parte, que nem sempre é a melhor;—sem janellas ou com poucas janellas e outras aberturas convenientes para uma boa *ventilação* e *claridade*, apenas uma porta de entrada, rasgada tanto quanto baste para sahir e entrar uma réz;—formadas de paredes insossas construidas de pedaços de granito ou schisto duro maljusta—postos uns sobre outros, deixando boracos e gretas por onde passa o ar coado de corrente incisiva, que vae bater e chocar directamente os animaes;—tendo uma *capacidade interior* que, senão pecca muito pela largura, ainda assim algumas vezes disputada pelo palheiro, pecca mais ordinariamente pela altura, chegando quasi as rèzes a tocarem no tecto com as pontas da galhadura;—exhibindo uma *disposição interior* tal, que se não vê ahi mangedouras ou apenas os rudimentos dellas, comendo o gado, que está ás soltas, a forragem que a qualquer canto, no chão, se lhes deita, descançando os animaes

Digitized by Google

sobre uma *cama* de matto meudo recoberto de palha de centeio, que enche e nivella o pavimento mais ou menos encovado, cama, que embora absorvente, nem sempre é bem enxuta e aceada, sendo removida apenas de mezes a mezes;—eis, qual é, muito em summa, o *estado mais geral* dos estabulos do armentío de Barroso, estado que se não póde reputar, por maneira nenhuma, em boa conformidade com os melhores principios de hygiene pecuária, embora esteja em harmonia, não poucas vezes, com o resto das habitações de que fazem parte, e em que o barrosão menos abastado vive, as quaes, muitas dellas, pela sordicia, tem um meio termo entre a pocilga e a morada de humanos.

Assim, deve resultar, deste estado dos estabulos de Barroso, uma tal ou qual viciação no ambiente athmospherico que elles circumscrevem e fexam,—escuro, quente, humido, abafadiço, adulterado pela respiração dos animaes e pelas emanações fétidas ou amoniacaes procedentes da fermentação dos estrumes,—viciação que é muito capaz, por estas circumstancias, de alterar a boa constituição dos animaes, e gerar nelles gravissimos padecimentos.—Todavia, apezar destes vicios de estabulação, observa-se, não resultar, frequentemente, para a saude do armentío de Barroso que os soffre, incommodos muito pronunciados. —É porque o gado vaccum em geral affronta melhor do que qualquer outro gado, mormente estando habituado, o ambiente quente, mal arejado, e abafado dos estabulos, comtanto que não seja fétido ou infecto de mais;—é ainda porque «os effeitos de uma insufficiente «arejação, são mais nocivos a este gado «quandó está bem nutrido do que quando «soffre penuria[1]», e neste ultimo caso estão muitas cabeças armentosas de barroso, na força da mais rigorosa estabulação dellas, isto é, durante um aturado e aspero inverno;—e é tambem ainda porque a adulteração e mephitismo do ar dos estabulos de barroso não attinge frequentemente ao ponto de infecção, crivadas como estão, as paredes desses estabulos, d'uma infinidade de buracos e intresticios, por onde se dá alguma ventilação, embora fraca, irregular e mal dirigida; —e é finalmente sobre tudo porque o armentío barrosão vive, a maior parte do tempo, antes fóra, que dentro de taes estabulos.

Mas por não serem muito frequentes em Barroso os accidentes morbidos, os achaques advinientes de taes vicios de estabulação, nem por isso deixam estes de se dar, e peculiarmente os que resultam das suppressões de transpiração, motivadas pela mudança subita do calor para o frio, do ar quente dos estabulos para o ar aventado e frigidissimo de fóra delles, quando os animaes vão aos bebedouros;—os que resultam tambem das correntes do ar coado pelos boracos das paredes, sobre os animaes parados e quentes dentro do estabulo, que movem rheumatismos, paralysias, e accidentes mais graves ainda, se taes correntes ou golpes de ar chocam as vaccas parturientes ou paridas de fresco.

Convém por tanto remediar d'algum modo estes vicios de estabulação, em conformidade com os mais salutares principios da hygiene.—Para se isto conseguir, a maneira a mais segura e de melhor successo seria, incontestavelmente, o annullar a maioria dos estabulos existentes, e construir outros com todas as condições de collocação, exposição, capacidade, arejação, disposição e limpeza interna que melhor satisfizessem aos intuitos hygienicos

As necessidades a este respeito são estas:

1.° *Collocação.* Não ser esta subjacente á habitação do homem mas situada a Éste della, para que o ar e todas as emanações mephiticas, que se evolam e sahem do estabulo, não vão conspurcar e viciar o ambiente que o homem respira; devendo comtudo o mesmo estabulo ser situado a Oeste das estrumeiras e outras quaesquer immundicias ou logares que de si evolem para a athmosphera principios deletereos, por isso que o ar viciado, em correntes de Oeste, anda mais baixo e póde portanto entrar no estabulo e affectar pathogenicamente os animaes.

2.° *Esposição.* Deve ser para o lado do horisonte donde remem ventos mais puros, salubres e temperados. Em geral aconselha-se a exposição ao Sul nos paizes muito frios, e ao Norte nos paizes mui quentes.

3.° *Capacidade e disposição interior.* A

[1] Magne, Hygi. Vit. App. 1.° vol, p. 188.

Digitized by Google

altura do estabulo (do chão ao tecto) será pelo menos de 2m,50 a 3m;—e suppondo que o animal está prezo á mangedoura, o espaço que ahi occupar deve ser pelo menos 2m,20, a 2m,60, de comprimento, e 1m, de largura, além do espaço occupado pelo fundo da mangedoura que deve ser de 50 centimetros, e o do corredor para serviço dos animaes, isto é, para os poder tratar, tirar e metter á vontade nos seus logares, que deve ser de 1.m, a 1m,50;—ao todo n'um estabulo simples, isto é, d'uma só fileira de animaes préza á mangedoura encostada a uma das paredes, o espaço deste ponto á parede opposta, deve ser pelo menos de 4 metros;—havendo tantos metros de distancia entre as outras duas paredes oppostas quantos forem as cabeças de armentio ahi estabuladas. Nunca se perde por mais, mas sempre por menos desta capacidade. Mas se as loges são para nellas estar o gado á solta, uma, duas, tres cabeças, como nas *boxas* inglezas, e como é d'uso em Barroso, onde os estabulos do armentio são um simulacro destas *boxas*, podendo ter a altura acima prescripta, deve comtudo ter mais largura, para que os animaes se possam bem mexer, virar e revirar á vontade.

Nunca deve fazer-se palheiro dentro do estabulo, pois as emanações deste estragam e avariam as forragens, nem mesmo sobre o estabulo, a menos que o tecto deste não esteja bem vedado que se opponha á passagem das ditas emanações.

4.° *Aclaração e ventilação.* A aclaração, e em parte a ventilação deve fazer-se por janellas quadradas de 0m,70 a 0m,80, praticadas no mais alto das paredes do estabulo (paredes que devem ser bem vedadas), ou acima do corpo dos animaes, para que a corrente do ar os não venha a chocar,—as quaes janellas se deverão facilmente abrir e fechar á vontade, conforme a força e direcção da ventilação e da luz que se deseje. Independente das janellas, recommendam-se tambem o que os francezes chamam *barbacans*, isto é, aberturas ao réz do chão por onde entra o ar puro e fresco de fóra a expulsar o ar quente, humido e alterado de dentro, que sahe pelas janellas, ou, o que melhor será, por uma chaminé de expiração (chaminé d'appel dos francezes) praticada no ponto mais elevado do tecto do estabulo.

5.° *Pavimento do estabulo.* Deve ser impremeavel, e disposto de fórma que possa receber espessos stractos de camas, as quaes andarão fofas e aceadas,—tendo o dito pavimento uma pequena inclinação, quanto baste, para dar escoante ás ourinas, e materias liquidas, que escorrem destas camas, as quaes devem ser encanadas para fóra do estabulo, a Este delle, para um reservatorio especial, donde se podem depois tirar ou para empregar como estrume liquido, excellente para os lameiros, ou para regar e misturar aos estrumes solidos que se ajuntam na estrumeira que lhe deve estar adjacente.

Estes são pois os principios geraes e tão sómente principios geraes, que deveriam ter-se presentes na construcção de novos estabulos, se por ventura se quizessem substituir por elles os que actualmente existem, e que estão em mais flagrante contradicção com as regras da hygiene. Mas não se podendo, ou querendo fazer tanto, deve-se comtudo, em conformidade com aquelles principios, attenuar quanto seja facil e possivel as condições menos salubres dos ditos estabulos.—Pois, não vejo impossibilidade ou difficuldade maior, nem muito dispendio, em se poder tapar e vedar bem as paredes;—abrir no mais alto dellas frestas ou janellas, e ao réz do chão algumas barbacans;—dar escoante ao excesso das ourinas que as camas não absorvam, podendo estas camas demorar-se no estabulo sem inconveniente, por mezes a fio a fim de se bem curtirem em estrumes, com tanto que andem bem aceadas e enxutas, que se possa, como diz o barrosão mais esmerado nestas cousas, caminhar por sobre ellas e sahir do estabulo tão limpo e aceado como se lá entrára;—em fim pôr mangedouras onde o gado coma, e não do chão como é costume, para o que basta espetar no solo algumas forquilhas de carvalho ou castanheiro, e suspender e segurar nestas com vencelhos, um estrado feito de vergas atadas e entransadas, á falta de taboas, onde se deita o fêno, a palha, as hervas, tudo o que não fôr muito meudo ou liquiscente, pois o que assim fôr se deve dar antes em gamélas de páu.

Não seriam, estes pequenos melhora-

Digitized by Google

mentos, como bem se deixa vêr, cousa de muita despeza, sendo-o comtudo de bastante valia já para a boa saude do armentio; e o não fazerem-se elles, accusa, da parte do barrosão, uma incuria inqualificavel, que está d'algum modo em contradicção com o esmero e cuidado que, em outros pontos, consagram aos seus gados. — Só se póde isto explicar, mas não desculpar, notando que a maioria dos barrosões para comsigo, em questão de suas proprias habitações, praticam outro tanto, e por isso, é muito exigir que elles façam para o gado o que para si não fazem; e póde ser, como alguem de Barroso nos observou, que, tanto agasalho e conchêgo, tantas commodidades de estabulação, não se dessem sem algum risco de tornar mais exigentes e melindrosas as rêzes vacuns, que se querem antes ahi rusticas e afeitas ás inclemencias do ingrato clima em que vivem. Póde ser que assim succedesse, mas custa-nos comtudo a admittir que, uma ruim estabulação, seja um caso necessario para produzir ou manter uma robusta e sadia constituição no armentio.

(Continua.)

S. B. Lima.

CLINICA VETERINARIA [1]

Para praticar esta operação é preciso um trocate ordinario, especie de furador ou ponteiro de aço, recto e cylindrico, de ponta triangular, de 6 a 7 linhas de diametro e de 8 a 10 pollegadas de comprimento, com cabo de pau e bainha (canula) de cobre, de latão, ou de metal branco. O operador colloca-se em frente do flanco esquerdo do paciente, põe, como muito bem diz o illustre chimico Mr. Barral [2] o dedo minimo da mão esquerda no terço inferior da extensão da ultima falsa costella e o dedo minimo da mão direita na ponta da anca; depois reunindo os dois pollegares sobre a parede do ilhal, determina facilmente o ponto onde a puncção deve ser feita, que é ordinariamente a igual distancia da anca, da ultima costella e das apophyses transversas das vertebras lombares, ou na região que corresponde pouco mais ou menos ao meio do vasio. Fixado este ponto, dá um golpe do comprimento de alguns millimetros na pelle que o reveste com um bisturí recto ou um canivete; em seguida pega com a mão esquerda no trocate embocetado na sua canula respectiva, affasta-se um pouco para traz do flanco, e applicando-o (trocate) pela sua extremidade aguçada no logar golpeado de modo que fique apontado de cima para baixo e de traz para diante, descarregará com a palma da mão direita uma pancada forte sobre o cabo do instrumento, para o fazer penetrar através as paredes abdominaes até o rumen. Tira logo o ponteiro, deixando só ficar a bainha até á completa evacuação do contheudo gazoso. Se houver receio que este se renove, prender-se-ha a canula pelos dois furos ou anneis do seu pavilhão á ferida com uma fita, um nastro ou um cordel, que deve cingir inteiramente o corpo do animal. Com a abertura assim estabelecida os gazes estomacaes misturados quasi sempre com uma pequena quantidade de alimentos, sáem com violencia e precipitação, produzindo um sibilo agudo; o ventre abaixa-se logo e o doente fica consideravelmente alliviado.

Acontece algumas vezes que as substancias solidas vêem em tanta copia, que chegam a entupir a canula. Este inconveniente remedeia-se facilmente por meio da introducção de uma pequena vara de madeira flexivel no orificio daquelle tubo, que se esgaravata até ficar de todo desembaraçado, afim de poder continuar livremente a expulsão da materia gazosa. Concluida que seja esta, retira-se a canula, limpam-se bem os labios da incisão e cobre-se logo com uma prancheta de estopa fina impregnada de terebenthina em rama, de pez liquido, ou de unguento basilicão para melhor a collar á pelle; podem tambem cozer-se os bordos da ferida com uma linha encerada enfiada n'uma agulha de sutura,

[2] *Bon fermier*, 1858, pag. 441.

[1] Continuado da pag. 40.

Digitized by Google

pondo depois em cima um bocado de adhesivo.

Nos casos urgentes e na falta de um instrumento conveniente, a divisão da pelle e a perforação da pança costuma-se fazer com uma faca ou uma navalha de barbear, e os gazes escapam-se por um canudo de pau, de folha de Flandres, ou por um funil ordinario que se empregam para substituir a canula, segurando-os á abertura se é necessario. Mas não vale a pena aproveitar instrumentos tão grosseiros e incompletos, quando pela modica quantia de 1,600 rs. se compra um trocate proprio para a operação de que se tracta na fabrica de cutelaria do sr. Antonio Polycarpo, sita na travessa de S. Nicoláu, n.° 43 a 48.

Se depois de feita a puncção as veias subcutaneas do pescoço e do peito continuarem muito cheias e tensas, e a respiração muito embaraçada, sangrar-se-ha o animal, para fazer cessar a estagnação do sangue que tem logar no pulmão e no cerebro em consequencia da compressão exercida sobre o primeiro destes orgãos pela pança.

Convém depois dar beberagens purgativas para desaggregar a massa alimentar e desobstruir o intestino.

Muitas vezes a tympanite deixa o rumen n'um tal estado de fraqueza, que facilmente ella reincide, o que se previne porém dando nos primeiros dias que seguem á operação algumas beberagens de infusão de macella, de genciana, de cerveja, ou de agua e vinho (partes iguaes), e feno de boa qualidade para penso.

No caso de sobrevirem accidentes (*colica peritoneal*, *abscessos*, etc.) deve-se consultar immediatamente um veterinario.

A marcha *chronica* da indigestão gazosa simples depende menos das influencias etiologicas já indicadas, que dos alimentos alterados, dos de trabalhosa e lenta digestão, do abuso das forragens artificiaes seccas, do estado morbido do primeiro ventriculo, etc.

A diminuição do appetite, a rumination incompleta, o abaulamento pouco pronunciado e intermittente do flanco esquerdo, a defecação morosa e irregular, ou a prisão de ventre; e mais tarde, a suspensão da secreção lactea, a excessiva debilidade, a corrença, a paralysia dos membros posteriores, e se não é combatida a tempo a morte, constituem o apparato symptomatologico desta variedade do meteorismo da pança.

Reconhecida bem a sua fórma chronica, administrar-se-ha a seguinte beberagem:—sulphato de soda, 8 onças; aloes, 1 onça; ammoniaco liquido, ½ onça; agua fria, 1 ½ canada. Dissolvei separadamente o sal e o aloes na agua, misturae as soluções e juntae o ammoniaco.

Depois de se ter realisado o descaimento do ilhal esquerdo e uma excrementação abundante, dê-se ao animal em jejum durante 8 dias a fio uma simples infusão de losna, de macella, ou o cosimento de genciana. Para ração é preciso feno bom mas em quantidade moderada.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

OBSERVAÇÕES [1]

SOBRE O CONTRACTO DE COLONIA NA ILHA DA MADEIRA

Não admira pois, que se tenham alevantado tantos clamores contra o contracto de colonia; e com quanto sómente se desenvolvessem depois que um terrivel flagello acabou com os vinhos da Madeira, que eram a producção quasi exclusiva della, não póde negar-se que os defeitos da organisação da propriedade, resultantes do desgraçado systema porque se regem as colonias, existiam e eram conhecidos de ha muito, e que se não foram tão grandes, mais facil seria de supportar a crise, a que os estragos da *mangra* deram occasião. A Madeira produzia esse genero de vantagem exclusiva, que levava em grande quantidade ao mercado estrangeiro, e donde derivava os meios para prover-se de todos os generos que lhe faltavam; mas differentes causas tinham influido na baixa de preço, que muitas vezes não cobria as grandes despezas da producção; e os senhorios estavam mal, por-

[1] Continuado da pag. 49.

Digitized by Google

que antecipando as suas rendas viviam das mesadas, que por conta da futura colheita lhes adiantavam os negociantes inglezes, que fazendo quasi exclusivamente o commercio dos vinhos, absorviam os lucros delle; e os colonos mais mal ainda, porque tudo quanto podiam obter no curso do anno, para supprir as suas mais urgentes necessidades, era sobre alguns barris de vinho, que a sua *demidia* lhes havia de deixar no S. Miguel. A *mangra* surprehendeu a uns e outros neste estado, e eis-aqui porque todos se consideravam perdidos, porque de todos se apoderou uma especie de terror panico, e porque se apresentou mendigando esmola por paizes estrangeiros um povo, a quem a natureza distribuiu prodigamente tantos elementos de riqueza — um ceo singularmente benigno — um terreno fertilissimo — e uma excellente posição no meio do occeano.

Mas logo que acordaram do lethargo, viram que a inacção não eram remedio para nada; e procurando os recursos no trabalho, que é a base de toda a riqueza, e de todas as virtudes, em breve se acharam cercados de producções variadas, que asseguraram a sua subsistencia; e observaram com agradavel surpreza, que a canna do assucar, nos terrenos susceptiveis de irrigação periodica, podia substituir os vinhedos, com grande vantagem dos senhorios e colonos. Fizeram-se com effeito extensas plantações de canna, e tudo nos leva a crer, que a um periodo não distante a Madeira enviará aos mercados de Lisboa e Porto o seu assucar e agua ardente, que trocará por generos de que precisa, estabelecendo-se desta arte um novo ramo de commercio de reciprocas vantagens, que ha de concorrer fortemente para a progressiva prosperidade do paiz. O certo é que a molestia das vinhas veio patentear a todos a hediondês, e miseria desse systema desorganisador, contra o qual a opinião publica se pronunciou abertamente.

Mas supposto que sejam muito justas as queixas, que se tem manifestado contra as colonias, é forçoso confessar, que entre muitos defeitos verdadeiros se lhes attribuem muitos que o não são, e que se pede instantemente remedio contra alguns graves abusos, que estão remediados. A reacção tem sido tão forte que alguns, entendendo não ser bastante a reforma, pertendem nada menos que a extincção do contracto de colonia. Impossivel! Pois a lei podia por ventura proscrever ou recusar a sua sancção a um contracto, que em si nada encerra de contrario á ordem, á justiça, e á rasão, e que é reconhecido em todos os Codigos dos paizes civilisados? Liberdade inteira nos contractos, eis-aqui a regra geral: todos devem ser guardados religiosa e inviolavelmente, quando se não oppõem á lei, ou aos bons costumes. Os abusos extirpam-se, e fica só o Direito e a Justiça regendo tudo, e submettendo tudo á sua acção.

Uma das queixas de mais vulto que se apresenta contra a colonia é «que os colonos para difficultarem o despejo, e se perpetuarem na colonia, sobrecarregão a terra de bemfeitorias inuteis, e ás vezes prejudiciaes.» Mas contra este abuso ha bom remedio na Lei: é expresso na Ord. L. 4.° T. 48 § 7.° e T. 54 § 1.° que o senhorio só é obrigado a pagar as bemfeitorias *necessarias e uteis*. O que nesta parte ha de intoleravel, é o modo porque se fazem as avaliações das bemfeitorias: o valor que lhes dão os louvados é quasi sempre duas ou tres vezes maior, que o valor venal ao do mercado, e o senhorio que quer expulsar o colono tem de lhas pagar em boa moeda por esse preço exorbitante! É este quasi o unico caso em que o valor em moeda corresponde ao valor da avaliação. Os louvados segundo o costume geral da terra, avalião separadamente as braças de parede, e de calçada, os pilares, os pés de vinha, as latadas, a cruana, as plantas d'inhame, a canna do assucar, as arvores, as casas, as arribanas e outras obras, e a somma dessas verbas especiaes forma o valor das bemfeitorias. Todavia esse valor é uma decepção: com dinheiro á vista ninguem compra as bemfeitorias; e o dono que não póde tratar dellas, quer dizer, colonisar a terra sobre que se achão, ou as entrega á pessoa que se obriga a conserva-las, e a restitui-las no mesmo valor quando lhe forem exigidas; o que importa para o dono o mesmo que um capital morto durante esse intervallo, ou as vende recebendo á vista uma insignificante quantia, obrigando-se os compradores a pagar o resto em prestações annuaes, muitas vezes tão exiguaes que são precisos trinta, qua-

Digitized by Google

renta, e mais annos para se ultimar o pagamento do preço. Por este meio qualquer proletario apparece n'um instante proprietario de bemfeitorias «de paos, e pedras» como aqui lhe chamão; perde-as porém com a mesma facilidade com que as adquirio, porque sendo clausula de uso nestes contractos, que deixando o comprador de pagar qualquer prestação no tempo do vencimento, poderá ser demandado por todo o preço em divida, resulta d'aqui, que logo que deixa de pagar uma prestação, o que frequentemente acontece, ou por que a colheita foi esteril, ou porque a doença, a idade, ou outras causas o impossibilitaram para trabalhar, o vendedor, ou, o que é muito mais usual, um seu cessionario, o demanda, e em breve o pobre colono, que não tem senão bemfeitorias, fica sem ellas. Ha quasi sempre simulação ou falta de sinceridade nestes contractos, e com muita especialidade nas cessões de direito e acção, que, como é bem sabido, dão aqui logar a um jogo infernal de agiotagem, de que é sempre victima o que tem precisão de dinheiro. E a primeira origem deste mal é o deploravel habito dos valores imaginarios—o prazer pueril de ostentar uma riqueza fantastica. Esse habito que data de tempos antigos, essa mentira que se abraça como verdade, deve ser atacada fortemente: é necessario que se empreguem todos os meios para aproximar os valores da realidade.

(Continúa.)

José Pereira Sanches e Castro,
juiz de direito.

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

PROLOGO

A agricultura é uma sciencia e uma arte, infelizmente ainda pouco geralisada entre nós, não obstante, ser ella na minha humilde opinião, a base principal da prosperidade de um paiz, essencialmente agricola como o nosso; não basta lavrar uma terra, é necessario saber lavra-la com perfeição, e conhecer a época em que essa operação seja a mais proveitosa, na localidade em que se pratica: não é sufficiente preparar bem a terra para uma colheita de trigo, é indispensavel ainda, saber em que condições de estrume, e afolhamento etc. essa colheita será a mais productiva possivel.

Numerosos e completos estudos, sobre as terras, estrumes, e colheitas teem sido feitos por sabios e praticos, e os resultados destes uteis trabalhos, consignados nos livros e jornaes, são os elementos, que constituem uma verdadeira sciencia: antes de isso a arte agricola era a tradicção da experiencia, transmittida de pais a filhos, como ainda hoje, pela maior parte entre nós se pratica.

Depois que os agricultores progressivos pediram á physica, chymica, mechanica, botanica, e zoologia etc. o seu valioso auxilio, a tradicção exclusiva tornou-se a rotina; e para o homem intelligente a sciencia agricola venceu a rotina.

Não tenho, nem posso ter a pertenção de comprehender neste pequeno livro a sciencia agricola, nem os meus diminutos conhecimentos o permittem; o desejo de ser util aos meus visinhos, e de lhe poupar muito trabalho e estudo, é que me anima a ter o arrojo de lhe offerecer estes estudos, que na realidade o foram, pois que, para o meu proprio uso os fiz, quando por gosto, me dediquei á vida dos campos.

Eis-aqui o unico fim a que me pro-

Digitized by Google

ponho. Um estudo de agricultura, elementar, e pratico, não é uma obra de imaginação. O escriptor não tem nada a criar, o seu trabalho limita-se a fazer uma escolha entre os diversos systema, e a dar uma fórma simples, e clara ás idéas, theorias, e principios incohtestaveis, espalhados nas optimas, e diversas obras dos sabios e praticos. Mr. de Gasparin, os redactores da casa rustica do XIX seculo. Mr. J. A. Barral director do jornal de agricultura prática, Mr. E. Lecouteux, Mr. M. Dombasle, Mr. J. Girardin, Mr. J. Pierre etc. etc. são realmente a quem pertence todo o cabedal deste meu limitadissimo trabalho, algumas reflexões todas locaes é que unicamente são filhas da minha pratica.

CAPITULO I.

Conhecimento da Terra.

Nada ha mais indispensavel áquelle, que por gosto, ou necessidade se vê obrigado a cultivar a terra, do que o conhecimento da mesma terra. Esse conhecimento não é difficil, não são precisos grandes conhecimentos chymicos, nem longas e minuciosas experiencias, basta só aproveitar os estudos desses grandes homens, que para bem dos seus similhantes, e amor á sciencia ha muito a isso teem dedicado o seu tempo e trabalho.

É pois a sciencia que nos ensina, que em primeiro logar, toda a terra activa ou cultivavel, se compõem da aggregação de differentes outras terras, que se dividem em tres grandes classes. 1.ª As terras argilosas mais ou menos compactas. 2.ª As terras areentas ou siliciosas mais ou menos áridas. 3.ª As terras calcárias mais ou menos puras. As primeiras onde superabunda o barro, ou argila, são frias, humidas, e difficeis de bem cultivar; as segundas pelo contrario são seccas sem adherencia, nem consistencia, improprias a conservarem o gráu de humidade necessario á vegetação.

Qualquer dellas tomada isoladamente é de todo improductiva, porém combinadas entre si em certas proporções, e com o essencial adjunto do humus, formam o terreno cultivavel desde o mais rico até ao mais mediocre.

Por estas primeiras noções fundamentaes, já facilmente sabemos, que a productibilidade ou improductibilidade de qualquer dos nossos terrenos, depende condiccionalmente da maior ou menor quantidade de cada uma das terras elementares, que o constituem. Restando-nos unicamente saber qual é a porção em que cada uma dellas deve concorrer para entre si formarem um bom terreno.

Para se obter pois este conhecimento são na verdade indispensaveis algumas analyses, e termos de comparação, porém uma e outra cousa com muita facilidade se poderá conseguir: sendo a sciencia ainda, quem nos offerece esses typos, garantidos pelas experiencias as mais exactas; e conscienciosas.

Proporções observadas nas diversas qualidades de terras.

TERRA RICA		TERRA BOA		TERRA MÁ	
Areia ou silicia	2 partes	Silicia.....	3 partes	Silicia.....	4 partes
Argilla ou barro	6 »	Argilla.....	4 »	Argilla.....	1 »
Cal.....	1 »	Cal.....	2 ½ »	Cal.....	5 »
Humus.....	1 »	Humus.....	½ »	Humus.....	0
	10 »		10 »		10 »

Antes de continuarmos, será conveniente saber que o humus nada é mais do que os restos animaes, ou vegetaes addicionados á terra, pelos estrumes do gado, ou ainda mesmo das ervas, e matos reduzidos ao estado de terra vegetal.

Pelos typos que acima se apresentam bem claramente se vê, que as duas bases principaes de toda a terra cultivavel. são por sua natureza improductivas, e que a cal e o humus, é quem as faz productivas: neste caso, a primeira cousa

Digitized by Google

que o cultivador deve fazer, é trabalhar para augmentar, quanto lhe seja possivel, a parte do humus, addicionando tambem á terra a parte de cal, barro, ou aréa que lhe faltar para mais se approximar do typo de uma terra rica; e para que com facilidade, e certeza possa calcular a quantidade de cada uma dessas partes, que deve juntar á sua propriedade, é que o cultivador deve saber analysar a terra, que precisa beneficiar, bastando para isso as seguintes experiencias.

Tome 300 grammas (10 onças pouco mais ou menos) da terra que quizer analysar, e depois de bem secca ao sol ou no forno de cozer o pão, desfaça-a, se estiver em torrão, e passe-a por um crivo, se ficarem seixos ou pedras, devem estas ser pezadas, tomando nota do pezo que achar; depois disto, deite a terra em um copo, addicione-lhe um litro (1 ¼ quartilho) de agua da chuva, ou da mais pura que tiver, mecha com um páu por mais de uma vez, e deixe descançar; se a terra tiver humus, verse-ha nadar com a apparencia de uma terra preta, decante por inclinação, toda a parte do liquido que formar a zona negra, faça seccar pela evaporação, e peze os restos que achar, o que pezarem, é a parte do humus ou estrume que a terra possue.

Feita esta primeira separação, agite de novo o liquido que ficou no copo, a areia assentará primeiro no fundo; decante outra vez, e á areia que ficar no copo ajunte nova agua; torne a mecher e em assentando torne a decantar juntando esta agua á outra primeira que decantou, e deixe descançar, pezando a areia depois da secca; estas aguas sujas e turvas deitam-se novamente no copo, e ajunta-se-lhe 122 grammas (4 onças pouco mais ou menos) de vinagre bem forte; meche-se por vezes a mistura, durante vinte e quatro horas; decante, e conserve o liquido; lave o resto com um litro (1 ¼ quartilho) de agua por duas vezes; deixe descançar, e decante, juntando o liquido destas duas lavagens ao primeiro que acima se mandou conservar; séque os restos ao sol, ou no forno e péze, o que se encontrar é a parte do barro ou argila da terra. Finalmente ao liquido aonde está o vinagre, ajunte-lhe 122 grammas (4 onças pouco mais ou menos) de uma forte lixivia feita com 460 grammas (1 arratel) de cinza de vides e 1 litro (1 ¼ quartilho) de agua; se se formar um deposito branco, deve ser lavado e secco ao sol. e depois pezado, este deposito será a terra calcaria. Feita a operação sommem-se todos os pezos achados, para ver se combinam com os 300 grammas primitivas; se a differença for só uma vigesima parte, a operação foi bem feita.

Por estas operações todas praticas, e proprietario ou lavrador poderá analysar a sua propriedade, e reconhecer as proporções das terras elementares que a formam, e uma vez conhecidas, comparando-as com os typos acima ditos, facil lhe será ver parte de areia, barro, cal, ou humus que lhe preciza juntar, para a fazer uma terra rica, e de muita producção.

Além das regras que a sciencia analytica nos ensina, a outros conhecimentos totalmente praticos, que ao cultivador convem muito saber, para com facilidade, e para assim dizer, ao primeiro aspecto, conhecer a qualidade boa ou má da terra que quer cultivar, sem com tudo determinar as proporções dos principaes elementos que a constituem, os quaes só pela analyse se poderão conhecer.

Uma terra escura ou de côr amarello carregado, mimosa, e bem polvorisada, quero dizer, sem grandes torrões, indicará os primeiros indicios de fertilidade, se além d'isso em pouca profundidade fôr humida, e tenás para se agglomerar com a pressão da mão, e depois com facilidade se esboroar entre os dedos. Póde igualmente conhecer-se uma terra de terra de má natureza, quando por exemplo, as suas partes areentas não teem entre si adherencia alguma; ou quando pelo contrario, fortemente plasticas, abre grandes fendas no estio, conserva a agua estagnada durante as grandes chuvas, e que finalmente se faz em lama, que tenazmente se péga ao calçado, ou aos aparelhos aratorios

Estes conhecimentos totalmente praticos, e filhos da experiencia estão de accordo com a sciencia, e se recordarmos os typos, que ella nos indica, veremos que se estas terras são más, é porque, no primeiro caso, a areia domina com excesso, e no segundo superabunda o barro ou argilla.

Digitized by Google

A vista do exposto vamos reflectir um pouco sobre os nossos terrenos, os quaes em geral formam duas cathegorias muito differentes: os valles ou varzeas, as encostas ou outeiros. Os primeiros ou os valles quasi todos cortados com rigueiras, que no inverno parecem rios, são compostos pela maior parte de argilla, e selicia, dominando quasi sempre a argilla em mais ou menos excesso, o que os faz ser quasi impermiaveis, e por conseguinte difficultosos de cultivar, muito frios, e pouco productivos em annos invernosos principalmente em cereaes de inverno. As encostas ou outeiros compõem-se de differentes qualidades de terras, porém dominando-lhes pela maior parte o barro ou argilla; esses como as aguas do inverno lhe roubam o humus são quasi sempre de má producção, e na maioria teem sido applicados á vinha

Comparando estas nossas terras com os typos ha pouco indicados, facil é vermos que os nossos valles precisam pela maior parte ser corregidos, addicionando-lhes areia, cal, ou marne, e bastantes estrumes para lhes augmentar o humus, que geralmente lhes não superabunda, principalmente quando não são cobertos pelas cheias, incanando-os ou tirando-lhes as aguas que muito mal lhes fazem. Os outeiros são muito mais difficeis de melhorar, e bom será analysa-los em differentes partes, pois geralmente deversificam muito em suas qualidades, e analysados que sejam, se lhes addicionará areia, barro ou cal, conforme o exigirem, tendo sempre o cuidado de bem os estrumar, pois sem humus não ha producção.

I. M. L. Carvalho.

Continúa.

GRANDES VANTACENS DA ENCHERTIA DO ZAMBUGEIRO

O nosso desleixo agricola perseguenos, e mata-nos por toda a parte; é mister por tanto rebate-lo, e rebate-lo com argumentos fortes, taes são—como por cá se diz—os que entram pela bolça.

Acabamos de fazer enchertar 519 Zambugueiros, que encontrámos em uma pequena herdade, adquirida recentemente, e que apenas servia de terra de pastagem Os Zambugueiros são antigos, e por isso estão muito a salvo do dente do gado. Mandámos encherta-los o mais baixo possivel—mas não tanto que o gado os perjudique—afim de que a seiva mansa desenvolvendo-se debaixo para cima, regenere em poucos annos toda a copa do arbusto, e o torne em breve uma arvore perfeita.

Não será por tanto maravilha em face do que a experiencia nos mostra nas terras da nossa localidade, se, dentro de oito ou dez annos—quando muito—dado o devido desconto de algumas falencias, que sempre ha, tivermos um olival completo de 500 pés de boas oliveiras. Ora, sendo estas aqui reputadas na razão de 2:000 réis cada uma, teremos em resultado—sem depreciar o valor primitivo da propriedade—valor acrescido á mesma 1:000$000 de réis!

Mas este valor é uma quantidade bruta; e para que devidamente se possa ajuizar da nossa empreza, faz-se preciso mete-la em comparação e referencia com o capital, que nella despendemos: ahi vae pois a nossa conta—

Homens a enxertar—48—a 300 réis diarios.....	14:400
Junça molhos — 2—a 120 » »	240
Desato.....	800
	15:440
Juro desta quantia nos 10 annos de empate.....	7:720
Total.....	23:160

—E note-se bem, que enchertos desta ordem aos cinco annos já abonam sobejamento o juro da sua importancia.—

Eis aqui temos pois, como um capital insignificante se reproduz prodigiosamente na especulação que insinuamos.

Digitized by Google

Nas emprezas ordinarias, quando o capital se dobra aos dez annos, já se reputam grandemente vantajosas; o que diremos pois desta que em tão curto espaço eleva 23:160 réis á fabulosa quantia de 1:000$000, e isto sem uzuras, sem risco, sem trabalho que projudique, e com grande vantagem—além da propria—da cauza commum!?

Encaremos agora a questão por outro lado, e digam-nos: quantos zambugueiros haverá neste nosso districto d'Evora? Quantos haverá em todo o Alemtejo, em todo o reino? *Numera stellas, si potes;* e dando a cada um no fim de quinze annos—termo medio—o valor tambem medio de mil e quinhentos réis; a quantos milhares de contos não sobiria a riqueza agricola do paiz, só neste genero, que todavia ahi jaz tão desapercebido?

Permittam-nos, pois, os nossos illustres compatricios, que desafiemos as suas attenções para este importante objecto, em cujo indifferentismo não poucos se acham incursos: e todavia, não é de certo por que as suas importantes vantagens escapem á perspicacia da sua industria; mas é porque, não ligando sempre a certas emprezas toda a sua devida importancia, não poucas vezes nos deixamos jazer no lethargo, até que a voz e o exemplo de um amigo nos evoque da indolencia, em que habitualmente vivemos.

Um alemtejano.

CORRESPONDENCIAS

Ill.^{mo} sr. redactor do *Archivo Rural*—Li a pag. 570 do Archivo n.° 21 a correspondencia do sr. José Joaquim de Azevedo Junior, sobre a molestia das larangeiras, muito bem escripta e cheia de verdades; carecendo unicamente de simplificar e aperfeiçoar o methodo de cural-as, e talvez o que digo preencha o fim.

Observa-se o tronco da larangeira desde a superficie da terra até ás primeiras ramificações; se a casca em toda essa extensão se acha liza, sem ter algumas partes seccas e gretadas ou abertas, corta-se a larangeira dois palmos acima do tronco nas ramificações grossas, que sáem delle, arreda-se para os lados o terreno do pé na altura de um palmo, e esta operação póde fazer-se desde Abril até fins de Julho, (em Maio é a melhor occasião) rega-se todas as vezes, que precisa, e cava-se a terra coberta pela antiga copa tres vezes nesse verão.

Se a casca está arruinada, corta-se o tronco dois ou tres palmos acima da terra, e procede-se no mais como já disse, aproveitando o lançamento que sair mais fundo e melhor, para constituir a nova arvore.

Este meio, considero-o, como infalivel, porque me não falhou ainda uma só vez; mas é necessario desviar-lhe a humidade de inverno, aliás adoece de novo.

Os effeitos deste processo sem mais cuidados alguns, vêem-se logo passado um mez: já este anno o publiquei no *Coimbricense*, e no dia 19 de Maio passando ao Almegue junto a Coimbra, lá vi o mesmo resultado nas larangeiras á borda da estrada, só com a differença n'algumas, que já tinham a casca estragada no tronco, que sendo decotadas nas pernadas tinham ahi os lançamentos de tres a quatro palmos, porém amarellados, havendo outros viçosos quasi no fundo do tronco acima de cujo ponto este devêra ter sido cortado, e lá recommendei a um creado, que assim o fizesse.

Tenho experimentado tambem decotando só do lado doente; não se consegue o effeito, ou consegue-se mal e tardiamente.

Li tambem no mesmo n.° a pag. 574 a correspondencia do sr. I. M. L. Carvalho sobre o trevo encarnado, luzerna e esparceto: em quanto ao 1.° estou de acordo em tudo só com a differença que, lavro e semeio centeio, grado e semeio o trevo dando-lhe só uma pequena gradagem para mal o enterrar e abro regos de escoante nas primeiras agoas; se a terra está bem estrumada e é boa, semeio em lugar de centeio, nabos, em Janeiro ou Fevereiro corto o centeio, ou arranco os nabos, em Abril o trevo, e ás vezes em Maio, e semeio milho para verde ou secco.—A luzerna semeada no

Digitized by Google

outono é um contrasenso que recommendam quasi todos os livros; porque depois de creada e forte hiberna caindo-lhe a folha e seccando as hastes com o frio, como hade a pobre resistir nascendo ao inverno que se segue? Tenho visto os prados desta época todos calvos; Março até ao fim de Maio segundo corre o tempo é a melhor occasião; quanto á semente 20 a 25 kil. por hectare é sufficiente, mas a palavra geira é muito variavel; no campo de Coimbra são dois terços de um hectare, e deve levar de 28 a 36 arrateis de semente. Quanto porém ao esparceto, essa planta decantada pelos antigos e modernos, é uma planta com bem pouco valor, qualquer que seja o terreno em que se cultive, em todos a tenho semeado; dá só um corte soffrivel, o outro fraco, e nao deixa cultivar a terra por muitos annos—o mau resultado desta planta foi para o mesmo sr. Carvalho, como tenho visto para todos.

Um desengano vale em observações o mesmo que um acerto.

Agora uma duvida—A Sociedade Agricola de Coimbra mandou vir de Lisboa uma charrua de Dombasle, que vi funccionar, e trabalhava com perfeiçao em terra já muito revolvida, e com bastante esforço dos bois; examinei a charrua, e pareceo-me que a aiveca ou mao se achava errada por ter sido talvez feita á vista de algum dezenho, e não de modêlo: a mão, como se sabe, é uma folha de ferro torcida, que por uma face offerece uma superficie concava e pela opposta convexa; se a leiva ou tira de terra, que a charrua corta, tem de correr pela face concava da mão, essa porção de terra tenderá a comprimir-se dentro do concavo pela rotação em que corre produzindo uma fricção duplicada já pela compressão da terra no concavo, já pela multiplicação dos pontos de contacto com a mão, que é todo a superficie desta, e já pela lei de fizica, que obriga os corpos em rotação a fugir do centro para a circunferencia, sendo aqui o corpo de rotação a leiva, e a circunferencia a mão; é assim que está a mão da charrua de Coimbra, quando me parece que ella devia offerecer á leiva o lado convexo, porque este ficaria em contacto com a terra somente no ponto mais elevado do convexo tanto da mão, como da leiva cujo movimento se assemelharia ao de duas esferas girando uma contra a outra, que tendem sempre a desunir-se.

Fiz esta reflexão, e respondeo-se-me que todas as charruas assim erão feitas em Lisboa; póde ser, mas tambem podem estar todas erradas, e ainda que funccionam bem, podem funccionar com menos esforço estando emendadas; e esta minha opinião para mim ganha força, porque ha mais de dez annos vi um modêlo vindo do estrangeiro, o qual me foi mostrado n'uma das salas do Edificio do Muzeo em Coimbra pelo sr. D.^{or} Marques, e tinha a mao com a parte convexa para fóra; seria pois de utilidade verificar este ponto de duvida mandando vir uma charrua de França, e talvez mesmo perguntando para lá; e como v. s.^{a} está em boa posiçao para o fazer; lhe offereço esta duvida.

Sou sr. redactor com toda a consideração:

Verride 5 de Junho de 1859.

De v. s.^{a}, etc.

José Maria de Sant-Iago.

Ill.^{mo} sr. redactor do *Archivo Rural*.—Sendo a draenagem tanto da moda em França e Inglaterra, e sendo tão extraordinarios seus resultados, admiro como no *Archivo Rural*, um jornal todo de agricultura, não tenham vindo mais artigos a este respeito; e muito mais admiro como o Instituto Agricola ainda não tenha estabelecido uma fabrica para a formação dos tubos (*tuyaux* de draenagem).

Antes de lêr o *Jornal d'Agricultura Pratica* de M. Barral, vendo morrer e definhar os fructos, e arvores em todos os sitios pantanosos e alagadiços eu tinha procedido ao enxugo desses campos pelos meios que tinha á minha disposição. Ignorando, e não possuindo os taes tubos mandei abrir grandes vallas nos sitios mais baixos; enchi estas vallas no fundo de pedra grossa, e no cimo de uma camada de pedra miuda, para evitar que a terra com que são cobertas estas vallas senão escôe pelas fendas que entre si deixam as pedras grandes. Estas vallas ficam encobertas, e são semeadas por cima como a mais terra; só se conhece aquelle sitio pela bondade do fructo, es-

Digitized by Google

pecialmente d'inverno. Se a valla ajunta muita agoa, se faz no fundo della, um pequeno cano com duas pedras dos lados, e uma por cima; para o buraco que entre ellas fica, corre de cima, e dos lados toda a agoa que tornava alagadiça aquella terra. Se este cano-mestre não chega, e o campo é largo, se lhe fazem os canos lateraes precisos, aos quaes eu chamo braços do grande cano. São incalculaveis as vantagens destas vallas. As terras que o lavrador tinha mais inuteis e estereis se tornam de repente, e como por encanto, as mais ferteis; pois são estes terrenos por poupados, e como receptaculos antigos das riquezas que dos altos, e das estradas para alli conduzem as agoas; são repito estes baixos o terreno mais rico d'uma fazenda. Como prova disto que assevero, é, outra vantagem que ás vezes se tira destas vallas. Em algumas dellas se encontra um humus tão fertilisador, e em tanta profundidade que por ser alí inutil, por lá não chegar, nem o calôr do sol, nem as raizes das plantas, tenho mandado alargar e afundar estas vallas, muito mais do que o preciso; para com essa rica terra ir fertilisar terrenos mais pobres e enladeirados; ás vezes é uma restituição do que delles já tinha saído para esses baixos. Já encontrei uma valla destas; e sem precisão pelo lado do enxugo, estou tentado a abrir outra perto daquella só para aproveitar a riqueza subterranea que alí se encontra.

Porém isto que eu, e meus visinhos podemos fazer sem tubos pela muita abundancia que temos de pedra como o hão-de fazer os lavradores da Borda d'agoa, e do Alemtejo aonde ella tanto escaceia?

Seja entre nós estabelecida uma fabrica ao menos de fazer estes tubos, que o seu bom resultado logo as levará a todo o Reino.

A Belgica em 1850 ainda contava só 9 fabricas destes tubos *tuyaux*, e em 1856 já contava 106; e cada uma dessas fabricas produziu 399:000 tubos.

Se v. s.ª julgar de conveniencia estas minhas observações, estimarei as mande publicar no seu jornal.

Bailão, 8 de Junho de 1859.

De v. s.ª, etc.

José Nunes da Matta.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 4 DE JULHO

Ha dias estivemos com um nosso amigo, que acabava de chegar da Ilha da Madeira, pessoa muito intelligente, e versada em cousas de agricultura. Em um ponto da conversação disse-nos elle, que a molestia da vinha fôra um grande bem para aquella terra, porque se occuparam todos de variar as culturas já conhecidas, e de introduzir, nas praticas ruraes, outras de novo, de modo que assim estão os agricultores muito a coberto das inclemencias do tempo. Sem duvida, a variação das culturas é o mais forte escudo contra os golpes das intemperies metereologicas.

O nosso particular amigo, o Sr. Guerreiro, coronel, commandante do regimento de cavallaria n.º 6, estacionado em Chaves, mandou-nos uma relação das crias, que este anno produzio o crusamento dos cavallos normandos com as eguas portuguezas. É um resultado modesto, mas altamente esperançoso, porque tanto em Coimbra, como em Traz-os-montes, as crias que tem apparecido são lindissimas, e para se fixarem os caracteres de uma nova raça, *luso-normanda*, estão lançados os fundamentos. É comtudo preciso, que se observem os preceitos zootechnicos, continuando a cobrir até á terceira geração as eguas mestiças, com os cavallos normandos. Eis aqui a nota a que nos referimos.

Digitized by Google

Crias resultantes do crusamento da raça normanda com a portugueza no anno de 1859.

NOMES DOS CRIADORES	SUA RESIDENCIA	NUMERO DE	
		POLDROS	POLDRAS
Francisco Xavier de M. Soares	Torre do Couto	—	1
Miguel José Diniz	S. Pedro de Agosten	1	—
Francisco Xavier	S. Estevão	1	—
Joaquim Pereira Nogueira	Oiteiro Jusão	1	—
Thimoteo J. V. Monteiro	Sapiãos	1	1
D. Anna de Vasconcellos	Redondello	—	1
Alvaro Augusto	Alvarelhos	1	—
Antonio L. de M. Soares	Agoas-frias	—	1
D. Josepha	Izei	—	1
Luiz Antonio Rodrigues	Paranhos	1	—
		6	5

A feira de Santo Antonio em Villa-Real foi muito contrariada pelo máu tempo. O gado cavallar e muar, que appareceu obteve bons preços, o que foi devido á circumstancia de concorrerem duas commissões militares, uma portugueza, e outra hespanhola, afim de comprarem cavallos para a remonta do exercito dos dois paizes, pagando-os entre 20 e 26 libras. Celebrou-se alli a exposição de gados; no dia 14 do suino, e no dia 15 do cavallar. Foi adjudicado o 3.º premio a um cavallo do Sr. Julio do Carvalhal, de 5 annos, e 55 pollegadas, procreado em Miranda, e filho de egua andalusa, e pae de Alter. Alcançou o 2.º premio uma mula criada em Toltões, concelho de Villa Pouca de Aguiar pertencente ao Sr. Manoel Joaquim Ribeiro dos Santos Pereira. De gado suino concorreu unicamente uma porca.

Effectuou-se por conta da Sociedade Agricola de Aveiro, a compra de um bello cavallo da raça de Alter, creado na herdade da Crucieira, pertencente ao nosso bom amigo, o Sr. Ayres de Sá Nogueira. Custou 65 moedas.

Ha poucos dias chegaram algumas cabeças de gado, que S. M. El-Rei havia encommendado para Africa. Da raça bovina veio uma bezerra, e um novilho; aquella tem o habito externo lindissimo. Veremos o que d'aqui sahe. Vieram tambem dois carneiros de grande estatura, mas destes não ha muito a esperar, porque não produzem lan. Tem o pello, como as cabras. Algum dos nossos collegas da redacção, mais competentes do que nós, dirá mais alguma cousa sobre a materia, logo que cheguem os que o Governo tambem encommendou.

Em logar competente transcrevemos duas correspondencias, uma do Sr. J. M. de Sant-Iago, de Verride; outra do nosso estimavel amigo, e contemporaneo, o Sr. Gama Lobo, de Extremoz; e a terceira do Sr. Nunes da Matta, de Bailão.

Ao Sr. Sant'Iago diremos, que nos parecem muito rasoaveis, e uteis as suas observações ácerca da molestia das larangeiras. Em quanto ao que reflecte ácerca da aiveca da charrua de Dombasle responderemos, que não podemos affiançar a exacta construcção da charrua a que se refere, mas que no Instituto agricola, ha, entre a collecção bastante rica de charruas, algumas feitas em França pelos mais distinctos constructores, segundo o bem conhecido systema de Dombasle; acrescentando, que no Riba-Tejo está introduzido este precioso instrumento, mais ou menos modificado, em paizes estrangeiros, com reconhecida vantagem dos que o empregam nas suas lavouras.

Ao Sr. Gama Lobo dirigimos uma affectuosa congratulação, pela sua estreia no *Archivo Rural*, podendo asseverar-lhe, que estimamos muito a sua communicação, porque ella envolve a expressão de um facto incontroverso, e que só de per si, sem contar com outros elemen-

Digitized by Google

tos de riqueza agricola do Alemtejo, postos em descuido, bastaria para elevar esta provincia á maior altura da prosperidade rural. Pedimos ao Sr. Gama Lobo que continue a chamar a attenção dos seus patricios sobre as suas conveniencias, e a accordal-os da somnolencia, em que vivem, com relação aos melhoramentos ruraes, para que possuem tão vasto campo. As columnas do nosso jornal ficam inteiramente á sua judiciosa e esclarecida disposição.

Ao Sr. Matta observaremos, que as suas reflexões são muito sensatas, quando se refere á falta que encontra, em o nosso jornal, concernente á drenagem. Mas hade permittir-nos, que exponhamos a verdade a este respeito. Pessoa muito competente havia tomado sobre si o encargo de escrever uma serie de artigos, que esclarecessem os nossos leitores, em tudo que fosse relativo á drenagem. Motivos de força maior impediram o seguimento dos indicados artigos. Todavia podemos affiançar ao nosso estimavel assignante, que brevemente lhe offerecerá o *Archivo Rural* um trabalho completo da materia de que se tracta. E de passagem diremos, que estamos de perfeito accordo com o Sr. Matta, lamentado, que senão haja propagado em Portugal, o systema da drenagem, partindo o exemplo dos estabelecimentos officiaes, ou mesmo da iniciativa dos particulares. A drenagem é antiquissima, tomando este termo no sentido de qualquer operação, tendente a enxugar os terrenos humidos; e por isso conhecem-se muitos methodos empregados para este fim, cuja descripção não cabe nos limites da nossa chronica. A drenagem propriamente dita, isto é, o systema de empregar tubos de barro, em vez de outras quaesquer materiaes, como dantes se usava, para conduzir as aguas subterraneas a depositos, ou vallas communs, que a despejem, onde não cause prejuizo aos campos de cultura, essa dizemos-nós, que é invenção deste seculo, e que as bases deste systema foram estabelecidas em 1823, na Grã-Bretanha, por *James Smith de Deanston*. O governo inglez, comprehendendo, que a sua principal missão consiste, em dar impulso aos melhoramentos ruraes, tem empregado todos os meios de que póde dispor, para promover as operações da drenagem. O primeiro adiantamento, que fez para este fim, em 1846, passou de 30 milhões de crusados!

Consta-nos que a Companhia das Lezirias tracta de crear um grande estabelecimento pecuario. Se assim o fizer practica um grande acerto, porque na verdade nao ha ramo de industria agricola, que em Portugal offereça uma perspectiva tao lucrativa, como a criaçao de gados, mormente a engorda do bovino. O florecimento de qualquer empreza industrial está essencialmente dependente das condicçoes do consumo; e para se evidenciar, que a engorda do gado bovino offerece um brilhante aspecto de interesses, basta reflectir, que a Inglaterra necessita de grandes importações deste genero, e que só a cidade de Londres consome annualmente para cima de *seiscentas mil* cabeças de gado grosso.

O governo de França abriu um concurso publico junto de Paris, para as machinas de ceifar, que se realisará na segunda quinzena do mez proximo de Julho.

Os premios que se offerecem são os seguintes.

1.° 1.000 francos, e uma medalha de ouro.

2.° 500 » e uma medalha de prata.

3.° 300 » e uma medalha de bronze.

Haverá tambem menções honrosas.

No meio do estrepito das armas não se esquece o governo francez dos melhoramentos agricolas. E nós em santa paz, que fazemos?

Nos Estados Unidos cultivam a tomateira para alimento das vaccas leiteiras.

O problema da lavoura a vapor está completamente resolvido, por differentes systemas, dois principalmente, o de *Smith*, e o de *Fowler* disputam entre si a palma do triumpho. Mas o problema não está sómente resolvido no campo das experiencias, em muitos dominios agricolas da Inglaterra, a lavoura a vapor está definitivamente installada com extraordinaria vantagem. O principe Alberto,, já a introduzio em duas das suas propriedades. Honra lhe seja feita, que é um dos principes da Europa mais progressista em agricultura. Não ha nada tão eloquente como o exemplo, mórmente quando elle vem de cima para baixo.

Digitized by Google

A molestia dos bichos da seda continua a fazer grandes estragos, na França, na Italia, e na Hespanha. De todos os meios que se hão tentado, para neutralisar os terriveis effeitos da episootia, o mais efficaz reduz-se a buscar a semente em paizes, onde o flagello senão haja manifestado. Graças á Providencia, entre nós, ainda o mal se não sentio, e grande vantagem se offerece á especulação de comprar a semente em Portugal, e manda-la para os mercados dos paizes sericolas, invadidos pela molestia.

Em Avignon (França) houve ultimamente uma famosa corrida de cavallos, onde se distribuiram oito premios, no valor de 600, até 4000 francos, cada um. É uma instituição, que entre nós se devia fundar, substituindo por ella a corrida dos touros, que é o mais barbaro, e deshumano de todos os divertimentos. Quem sabe o que se passa lá por fóra, e reconhece a poderosa influencia da instituição das corridas de cavallos no desenvolvimento da riqueza hippica, maravilha-se de que entre nós se não haja feito alguma cousa seria a este respeito. «Na Inglaterra propriamente dita, sem «fallar na Escossia, e na Irlanda (refere «Malezieux) contam-se por anno, cento «quarenta e uma reuniões de corridas. «Tres vezes mais do que ha em toda a «França. As mais famosas são: 1.° as «sete reuniões, que se celebram annual-«mente, nas diversas epochas, em Neu-«market, junto de Cambridge; datam de «tempo de Carlos I e nem tem cessado «de ser, depois de Carlos II (17.° seculo) «*le rendez-vous* da aristocracia britan-«nica; encontra-se ahi uma sociedade «pouco numerosa, porém muito esco-«lhida: 2.° as corridas de Epsom, a 24 ki-«lometros de Londres, as mais frequen-«tadas de todas; contam-se ahi ás vezes «mais de 500 mil espectadores: 3.° as «corridas de Ascott, em Berks: 4.° as de «Goodwood, no condado de Sussex: 5.° «as do norte, em Iork: e 6.° finalmente «as de Doucaster.»

Velle suum cuique est, nec voto vivitur uno.

Se os misantropos dos inglezes tem as suas brilhantes corridas de cavallos, se esta mania do hippodromo offerece um espectaculo, digno da civilisação, se ella concorre para o melhoramento progressivo do mais bello typo dos animaes domesticos; que importa? Não temos tambem nós os nossos circos, frequentados por milhares de amadores, pertencentes a todas as alturas sociaes, onde se presencea, e applaude freneticamente a lucta do homem, e do touro?

Informam-nos que a feira de S. João em Evora, fôra muito concorrida de gado cavallar. Ahi appareceo tambem uma commissão dos nossos visinhos, e lá se foi com 36 cavallos, dos melhores, que entraram na feira, para remontar o exercito hespanhol. Para o nosso consta-nos, que se compraram tres, digamos *garranos*, porque não havia ordem para os pagar por mais de 90$000 réis.—Ha certas cousas, cuja explicação excede o nosso poder comprehensivo. Se querem cavallaria, porque se nao resolvem a animar com bons preços os nossos criadores? Pois nao seria mais acertado, visto que se entrincheiram na falta de meios, em vez de oito regimentos de *rocinantes*, termos seis de bons cavallos portuguezes? Seis regimentos bons de cavallaria podem servir para tudo, oito, como esses que para ahi ha nao servem se não para nos envergonhar.

São tristes, e bem tristes as noticias agricolas, que de todos os Districtos vamos recebendo. As chuvas causaram enormes damnos por toda a parte. A molestia das vinhas desenvolve-se furiosamente; em algumas localidades a novidade está perdida.

O Governo decretou a livre introducção do milho por todos os portos do reino, até ao fim do proximo Agosto. Não censuramos o Governo, porque os actuaes Ministros não tem a culpa. Mas o que se torna intoleravel é esta legislação de torneira, que se abre hoje, e ámanhã se fecha. A isto é que não ha agricultura que resista. Em que base hade o agricultor assentar os seus calculos de cultura?

No Riba-Tejo começa a desenvolver-se uma perigosa molestia no gado cavallar. Sabemos isto por informações particulares, porque as auctoridades locaes, apesar das reiteradas ordens do Governo, nada tem participado a este respeito. E fazem ellas muito bem. Que importa, que os gados morram á mingoa de tractamento, e de remedios? Se fosse uma questão eleitoral, então é que o espirito da auctoridade publica se manifestaria, como o espirito de Deos sobre as agoas

Digitized by Google

nos primeiros dias da creação. *Spiritus dei ferebatur super aquas.* Examinar as verdadeiras necessidades da agricultura do paiz, e pedir que se lhes dê satisfação, isso é de maniacos, e altamente improprio de um magistrado, que se apresenta nas solemnidades publicas com a sobrecasaca bordada de ouro. Morram embora os gados, mas não se suje a farda.

RODRIGO DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Guarda 11 *de Junho.*—As searas conservam boa apparencia; as chuvas porém tem atrazado a maturação, e prejudicado, em grande parte, as sementeiras de milho e feijão. As vinhas, olivaes e pomares continuam com o melhor aspecto.

Villa Real 13 *de Junho.*—As repetidas chuvas frias, que tem havido, desde o dia 18 do mez passado, e que tantas esperanças davam de melhorar as searas e sementeiras, tornaram-se com a continuação, muito nocivas a todas as plantas, sendo as mais prejudicadas os milhos, tanto de rega, como de sequeiro por falta de calor, que desenvolva a vegetação. As cevadas perderam-se em algumas partes, e em outras acham-se ainda nos campos, e as espigas germinando sobre a propria planta. Os trigos temporões estão cahidos nas terras fortes, e aos centeios vae-lhes succedendo o mesmo. As batatas, em alguns sitios, foram detrioradas com as chuvas. As cepas nos sitios baixos tem desavinhado, e o mesmo se espera nos sitios altos As oliveiras vão perdendo a prespectiva lisongeira que apresentavam, assim como as arvores fructiferas tambem estão perdendo o pouco fructo que já tinham.

Castello Branco 14 *de Junho.*—O aspecto das searas de pragana tem peorado, e espera-se que a colheita será inferior. As vinhas e olivaes perderam a maior parte do fructo que apresentavam. A batata promette ainda uma abundante colheita.

Vizeu 14 *de Junho.*—As searas de trigo e centeio, apresentam em geral um bom aspecto, não obstante terem soffrido com as continuadas chuvas e frio. Os milhos já nascidos apresentam um aspecto amarello, por causa da friagem. As vinhas, teem sido atacadas do *oidium* em diversos concelhos. Os olivaes apresentam no geral um aspecto esperançoso.

Aveiro 15 *de Junho.*—A chuva copiosa que ha mais de um mez tem cahido, alagando os campos semeados de milho, causou bastantes estragos, e ameaça a total ruina das actuaes culturas. As searas de cevada e centeio, que já haviam chegado ao maximo estado de maturação, acamaram com o pezo das aguas, e os que já se tinham ceifado nas leiras grelaram. Nos trigos tem apparecido já em algumas partes a *ferrugem*, que obsta ao seu desenvolvimento. As hortas e pomares tambem teem soffrido com as irregularidades da estação. Os olivaes apresentam um aspecto pouco animador. As vinhas estão atacadas de *oidium* em alguns concelhos, mas com menos força que nos annos anteriores. No entanto a producção hade ser pouco abundante neste anno, porque as chuvas tem destruido os cachos nas cepas, principalmente em Agueda e nos concelhos da Bairrada, onde uma forte saraiva aniquilou quasi toda a vegetação, soffrendo muito os vinhedos.

Porto 18 *de Junho.*—As searas de trigo e centeio tem soffrido muito por causa das chuvas. As sementeiras de milho e feijão tambem foram muito prejudicadas. As vinhas apresentam um soffrivel aspecto, não obstante o *oidium* as ter atacado por algumas localidades. Os olivaes por alguns sitios tem sido invadidos da *ferrugem*. Os pamares tem perdido algum fructo, principalmente as cerejeiras.

Faro 17 *de Junho.*—As colheitas de trigo, assim como as do centeio e cevada, são escassas. Os milhos e legumes apresentam na maior parte aspecto lisongeiro. As oliveiras mostram algum fructo, mas a novidade não é geral. As amendoeiras e alfarrobeiras promettem uma abundante producção. Os pomares e arvoredos fructiferos, em geral, apresentam uma face pouco lisongeira. calcula-se que a producção do figo será mediocre. As vinhas mostram grande novidade, mas em muitos sitios vae apparecendo o *oidium*, por ora em pequena es-

Digitized by Google

cala. No gado vaccum tem-se manifesta-a epizootia, cujos caracteres consistem em bolhas e fendas na bocca, e simultaneamente inchaços nos pés; mas por em quanto, não se tem generalisado muito, nem é muito mortifera.

Coimbra 20 *de Junho.*—As searas de trigo foram muito prejudicadas com as chuvas, chegando por muitos sitios o trigo a germinar na propria espiga. As sementeiras dos campos do Mondego inutilisaram-se totalmente com as permanentes innundações. As vinhas vam sendo atacadas do *oidium*. Os olivaes e pomares tambem soffreram bastante com a irregularidade da estação.

Portalegre 21 *de Junho.*—As searas de cevada e centeio, especialmente as que estavam ceifadas, soffreram em geral grande prejuiso com as chuvas; as do trigo começaram a criar murrão. Os olivaes, por partes, perderam a bella florescencia que apresentavam. As vinhas tambem se ressentiram da mesma causa, apparecendo o *oidium* nas parreiras velhas, as quaes nos annos anteriores tinham sido atacadas d'essa molestia.

Leiria 22 *de Junho.*—As searas de cevada perderam-se quasi todas por causa da chuva que houve, as do centeio tambem soffreram bastante; as do trigo foram atacadas da *ferrugem*. As sementeiras do milho ainda não estam concluidas, e por alguns sitios, apresentam mau aspecto as que se acham já nascidas. Nas vinhas vae apparecendo o *oidium*. Os olivaes foram prejudicados na florescencia. Os pomares tem perdido algum fructo.

(Extracto das Partes Officiaes,

VARIEDADE

O pé do café empregado como adubo das terras.

Sabia-se já que o uzo do café tinha a propriedade de fazer medrar e luzir o sustento ás pessoas que o bebiam. Attribuia-se esta propriedade a um poder de conservação do azote dentro do corpo vivo, porque as ourinas dos que uzam desta bebida contém muito menos area. A analyse chymica acaba de reconhecer no café 8,5 por 100 de azote e 25 de phosphatos, o que póde explicar mais plausivelmente aquellasu a virtude nutritiva, devendo antes a diminuição do azote nas ourinas attribuir-se á acção conservadora do principio amargo.

Hoje em que é geral a procura do azote e do phosphoro para a agricultura não é de estranhar que Mr. *Izidor* e *Pierri* author da citada analyse recommende o emprego do pé do café como um excellente adubo, superior ao melhor poudrette: Nos grandes centros de população esperdiça-se uma quantidade enorme do pó do café que podia ser utilisado em proveito das terras, e constituir uma pequena industria analoga á dos trapeiros, á das cascas das favas, á dos ossos e cebos das carnes,

Em Lisboa por exemplo consome-se annualmente para cima de 4.000:000 de kilogrammas de café, cujo pé vai pela maior parte parar aos cannos do despejo que ajuda a entupir. Todos sabem que na ultima limpeza dos cannos acharam-se verdadeiras montanhas deste sedimento nas proximidades dos estabelecimentos de bebidas mais antigos e afreguezados.—Ora calculando, segundo a riqueza do azote e dos phosphatos, o valor do pé do café em relação ao valor do estrume normal parece-nos que se poderia vender este adubo á razão de 40 réis cada 5 kilogrammas, o que produziria 32:000$000 de réis, producto bruto, áquelle ou aquelles que organisassem um serviço na capital tendente a recolher este residuo, como já se recolhem os ossos, o cebo, os trapos etc. Na hypothese de se pagar a 20 réis os 10 kilogrammas e de se gastar no serviço da exploração deste novo *guano* 50 por 100 do producto bruto havia ainda assim um lucro de quasi 50 por 100. Aviso aos fabricantes de estrumes artificiaes.

Digitized by Google

MISCELLANEA

Lithotricia no cavallo.—*Mr. Boley* habilissimo professor de clinica na escola Veterinaria de Alfort, praticou, ajudado pelo Dr. Grillon, esta operação chirurgica nas mesmas condicções que no homem e com instrumentos identicos devidamente proporcionados.

Cloroformisou primeiro o animal; a anesthesia foi completa aos 4 minutos; continuou-se esta moderadamente, e durante o esmagamento da pedra pelo lithotritor que levou 12 a 15 minutos, o cavallo não fez movimento algum nem sequer acusou o menor signal de dor. Terminada a operação houve cuidado de não administrar logo o sulphato de quinino para obstar ao desenvolvimento da febre violenta e gravissima que, nos animaes assim como no homem, acompanha muitas vezes a inflamação traumatica da bexiga e da uretra. O cavallo operado em 21 de Janeiro de 1858, estava de todo bom e restabelecido em 22 de Fevereiro. *(Cosmos).*

Para tirar cheiro e gosto de bafio aos cereaes.—Aconselha um agricultor francez, misturar pouco a pouco o cereal com carvão pulverisado, conservando-o assim misturado obra de quinze dias, joeirando-o depois muito bem para lhe separar o carvão. Obtem-se o grão isempto de todos os signaes de bolor e bafio,

O centeio tratado desta maneira dá uma farinha de excellente qualidade. Mas deve proceder-se a esta operação, quando reine uma temperatura suave, pois em tempo muito frio e geoso é ineficaz. *(Cosmos).*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	515	—	355	—	13,98
Chaves	677	380	340	—	14,98
Villa Real.....	770	505	455	265	15,68
Amarante	1:023	606	500	446	19,32
Porto	807	600	470	470	17,45
V. do Conde...	900	630	480	500	17,34
Braga.....	895	525	400	480	16,00
Guimarães.....	980	620	450	—	19,32
Caminha	960	690	560	—	20,68
V. do Castello...	800	550	440	380	17,35
Aveiro.	700	545	440	240	13,16
Coimbra.....	763	535	400	310	13,10
Lamego	830	540	500	—	15,60
Vizeu	735	480	460	300	14,80
Guarda.....	660	450	400	430	14,43
Pinhel	570	420	410	—	13,32
Cast.°-Branco ..	690	480	520	300	14,82
Covilhã	790	500	525	—	15,76
Leiria.....	770	565	—	390	13,76
Abrantes	670	520	490	360	14,15
Alcacer do Sal.	751	535	520	420	14,20
Lisboa	720	523	—	390	13,80
Setubal	840	550	570	500	13,18
Evora	667	480	440	500	13,46
Elvas	615	500	480	400	13,10
Portalegre.....	713	600	580	480	13,20
Béja	700	—	—	520	13,34
Mertola	900	—	600	600	16,34
Faro.....	1:065	820	775	625	16,28
Lagos.....	1:025	700	—	350	13,40
Tavira.....	825	812	650	450	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança.....	—	—	240	13,98
Chaves	792	—	247	14,98
Villa Real.....	885	—	280	15,68
Amarante	1:187	—	246	19,32
Porto	880	380	365	17,45
V. do Conde...	844	—	400	17,34
Braga.....	820	—	390	16,01
Guimarães.....	930	—	300	19,32
Caminha	1 020	—	360	20,68
V. do Castello .	762	—	360	17,35
Aveiro	700	240	220	13,16
Coimbra.....	641	320	180	13,10
Lamego	910	—	345	15,60
Vizeu.....	756	—	400	14,80
Guarda	680	—	560	14,43
Pinhel.....	670	—	280	13,32
Cast.°-Branco ..	691	—	300	14,82
Covilhã	710	—	300	14,76
Leiria.....	578	—	240	13,76
Abrantes	610	—	360	14,15
Alcacer do Sal..	—	—	—	14,20
Lisboa.....	800	440	487	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora.....	1:073	600	400	13,46
Elvas	1:033	480	220	13,10
Portalegre.....	750	—	215	13,20
Béja	1·050	480	400	13.34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro.....	1:100	575	390	16,28
Lagos.....	742	—	235	13,40
Tavira.....	900	600	344	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA Lit. Centilit.res
	Vinho	Azeite	
Bragança	1:440	4:300	25,80
Chaves	1:855	4:100	25,20
Villa Real	1:440	5:000	28.80
Amarante	3:300	4:400	24,37
Porto	3:360	4:216	25,20
V. do Conde	2:500	4:800	26.64
Braga	1:165	4:150	23,98
Guimarães	900	4:175	24,37
Caminha	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:200	4:100	22,92
Aveiro	1:200	3:000	17,06
Coimbra	915	2:590	16,75
Lamego	1:540	4:125	24,30
Vizeu	1:250	4:000	25,00
Guarda	1:400	3:600	22,60
Pinhel	1,000	2:880	19.20
Cast.°-Branco	1:800	3:400	25,00
Covilhã	1:400	3:800	24,09
Leiria	600	2:700	16,80
Abrantes	1:100	2:680	17.64
Alcacer do Sal	—	—	19.68
Lisboa	1:400	3:560	16.95
Setubal	—	—	15.36
Evora	800	2:400	17.02
Elvas	850	2:400	17,76
Portalegre	1:000	2:400	22,56
Béja	1:000	2:600	16,68
Meriola	1:400	3:500	21.60
Faro	1.620	2:600	18.48
Lagos	1:440	2:600	17.16
Tavira	1:440	2:500	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE MAIO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:420	3:195	2:070	2:070	1:800
Dantzig	3:870	3:330	2:160	—	1:827
Hamburgo	3:960	3:600	2:430	2:070	—
Moguncia	—	3:096	—	1:980	1:772
Belgica					
Bruxellas	—	3:578	2:217	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	3:623	2:228	2:115	2:160
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:330	1:917	2:412	1:890
Estados-Unidos					
New-York	4:140	3:600	1:872	1:935	1:593
Egypto					
Alexandria	2:520	2:340	1:260	1:260	1:242
Smyrna	—	2:250	—	—	—
França					
Paris	3:177	2:970	1:800	1:980	1:971
Ruão	3 240	2:9 0	1:821	2:070	1:827
Nantes	3:420	3.060	1:845	1 890	1:747
Lyão	3:258	2:988	1:890	2:340	2:070
Marselha	3:600	3:240	—	2:610	2:115
Argel	3:897	—	—	2:520	1:935
Hespanha					
Barcelona	3:960	3:510	—	—	—
Santander	—	3:600	—	—	—
Valladolid	—	3:780	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:870	2:384	2:106	2:115	1:843
Inglaterra					
Londres	4:140	3:690	—	1:890	2:160
Liverpool	3.825	3:465	—	—	1:800
Italia					
Novara	—	3:240	2:052	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé	—	3:330	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:009	5:683	—	3:040	—
Porto	5:214	4:641	4:693	2:865	—
Russia					
S. Petersburgo	3:420	3:150	2:115	—	1:440
Odessa	3:105	2:952	1:440	1:440	1:260
Suissa					
Basilea	3:870	3:600	—	2:106	2:250
Zurich	—	3:780	2:115	—	2:250

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 2 DE JULHO

Trigo do reino rijo	600 700	o alq.	ou 13,80	litros
» » molle	600 700	»	»	»
das ilhas	—	»	»	»
» estrangeiro	530 660	»	»	»
Milho do reino	400 420	»	»	»
Cevada	280 300	»	»	»
Centeio	340 360	»	»	»
Azeite	2:600	o alm.	ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	pipa		
» branco	110.000	»		
Vinagre	40:000	»		

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	155:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:100	a	3:200
Amendoa em casca conca	»	900	a	1:000
» dita mollar	»	750	a	85
Arroz nacional	»	1:100	a	1:200
Batatas	»	—	a	200
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:500
Paios	duzia	—	a	1:000
Presuntos	arroba	—	a	4:600
Toucinho (barril)	»	—	a	4:500
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre	arroba	900	a	—
Ditos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 2 DE JULHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Maio	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima ao sol	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
										TOTAL				
da 1.ª	754,91	18,46	12,16	6,30	15,31	46,39	7,66	38,73	68,12	31,2	L. NO.	18,58	5,8	3,2
Medias » 2.ª	751,73	20,20	12,42	7,78	16,31	47,06	7,12	39,94	64,88	36,5	L. NO.	14,45	6,1	6,0
» 3.ª	753,91	18,14	11,60	6,54	14,87	45,06	6,39	38,66	67'37	23,9	L. NO. e OSO.	14,94	6,4	3,8
Medias do mez	753,53	18,91	12,05	6,86	15,47	46,13	7,04	39,09	66,80	91,6	L. NO. e OSO.	15,96	6,1	4,3

Extremas do mez

	Pressão	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	759,24 em 7 ás 9 m.	97,8 em 5 ás 9 n.
Minima	745,24 em 13 ás m. d.	45,5 em 8 ás 3 t
Variação maxima	14,00	52,3

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	24,2 em 8	Na relva	51,0 em 19.
»	9,8 em 2	»	3,6 em 28.
Var max.	14,4	Var max.	47,4

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,04.
Dias mais ou menos *ventosos:* 3, 4, 9, 10, 11, 12, 21, 30.
Dias de *chuva ou chuvisco:* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 27, 28, 29, 30, 31.
Dias mais ou menos ennevoados; 16, 18.
Relampagos em: 9,16.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — JUNHO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

NO APPROVEITAR VAE O GANHO.

A verdade doutrinal, que se encerra neste adagio tem applicação a todas as industrias, mas a nenhuma tanto, como á industria agricola. Diz-se, escreve-se, e demonstra-se que a nossa agricultura está muito atrasada. Isto é exacto, se nós comparamos as practicas esclarecidas, que sam de uso vulgar em outros paizes, com os processos rutineiros, que se empregam em Portugal. Porém não é este o ponto a que se dirigem hoje as nossas observações; é para outro, e vem a ser, advertir aos nossos agricultores, que nas proprias practicas rutineiras póde haver grande progresso, isto é, grande vantagem relativa, se ellas forem executadas com methodo, e se á exploração rural, em que ellas se empregam, presidir o pensamento do adagio, que tomamos por thema deste artigo.

Uma das desculpas que os nossos proprietarios e lavradores teem sempre nos labios. quando sam arguidos da sua habitual indolencia agricola. é a falta de capitaes. «Fundem-se estabelecimentos de credito que façam, a modico juro, adiantamentos á agricultura, e verão, dizem elles «como nós corremos pelo caminho dos melhoramentos ruraes.» Concedemos que os capitaes baratos sam uma condiccão do progresso agricola. mas o que nos parece é que se hoje se fornecessem aos nossos proprietarios, e lavradores capitaes com premio rasoavel. grande parte delles, em vez de empregar esses capitaes na industria agricola, ou na bonificacão da terra. outra applicação lhes darião muito diversa. Quem nos auctorisa a pensar assim sam os factos que ninguem póde negar.

Ha por ahi muitas lavoiras montadas, por conta dos proprietarios e rendeiros das quaes se poderião tirar bons lucros, sem mesmo recorrer a acção de maior capital, do que aquelle de que presentemente dispoem. Vejamos como esses lucros se podem compôr.

Não se póde contestar que as boas colheitas dependem das boas lavras, e que tanto custa a boa como a má lavra. Um arado ou charrua das que usa a rutina, um pouco mais aperfeiçoado, fará uma lavra mais funda, e cortará melhor a terra: uma grade mais aperfeiçoada hade estorroal-a, e pulverisal-a melhor. Quer isto dizer que uma lavoira e gradagem bem dirigida e feita a tempo e horas, deve ter decidida influencia sobre a vegetação, e fructificação das plantas. Outro tanto acontecerá com os estrumes; se elles forem bem preparados, e incorporados na terra convenientemente, tanto no que respeita á quantidade, como á occasião mais propria, para as novidades não será isto indifferente A escolha das sementes é outra condicção de que depende a copia e bondade dos fructos. O processo das colheitas, isto é, a opportunidade d'ellas, de modo que os productos não percam por incompleta ou demasiada maturação; uma severa vigilancia no approveitamento e o maior cuidado na conservação das novidades, sam indispensaveis para não defraudar a producção. Finalmente o acerto das vendas é o complemento de todas as operações da cultivação da terra.

Vamos agora a calcular o resultado do approveitamento destas *migalhas*, e para este effeito representaremos por 100 as despezas de cultura, como geralmente ella se faz.

	Por 100
Melhor lavra e gradagem..... »	2
Melhor estrumação..... »	1
Escolha de sementes..... »	2
Colheita methodica e vigiada. »	1
Encelleiramento apropriado. »	1
Venda opportuna..... »	1
	8

Aqui temos 8 % que ainda que não houvesse outro lucro. este já bastava para se não arruinar o lavrador.

Respondam-nos agora, pondo a mão na consciencia, qual é o agricultor, entre nós, que se lembra de compôr os lucros da sua lavoira por esta forma?

Alguns ha, nós os conhecemos, mas

Digitized by Google

é forçoso confessar, que sam excepcionaes, e muito excepcionaes.

E querem capitaes baratos, para que? Para os desbaratar. Reformem os seus habitos, revistam-se de coragem e perseverança, ganhem amor á terra e não digam que a culpa é alheia, quando na maior parte é sua e muito sua.

Os maiores senhores de terras em Portugal, sam os maiores inimigos da agricultura. Chamem-se á autoria os nossos grandes proprietarios, titulares, fidalgos e morgados, e ver-se-ha que a maior parte d'elles, nem ao menos conhecem os limites dos seus dominios. Alguns ha que possuem quintas e herdades, onde nunca poseram os pés, apesar de viverem ha mais de meio seculo. Confiam a gerencia agricola de seus immoveis a administradores, sem instrucção nem tendencias para a vida dos campos. Em regra geral estes administradores sam homens que não tem prestimo para outras occupações, e por isso arrastados pela dura lei da necessidade vam collocar-se á testa de uma lavoira. E sam estes que hão de penetrar-se da verdade do adagio? Sam estes que hão de regular com o mais vigilante cuidado os processos agricolas, e o approveitamento da terra e das suas producções?

Temos fallado das colheitas, e quanto ha que dizer, no mesmo sentido, com relação aos animaes domesticos? Ha por ahi quem tenha proporções para criar grandes rebanhos e manadas de gados, ha mesmo, quem as crie, e possua. Mas que fazem uns e outros? Muitos lavradores dispoem de terrenos os mais azados para as criações, porém nem lhes passa pela idéa incommodar-se com este ramo de todos o mais lucrativo. Ha verdades incontroversas, e uma dellas que reveste o caracter de axioma, e que nós repetimos, e repetiremos a todo o momento, é que *não ha agricultura sem gados*. Em uma exploração rural, mormente entre nós, onde o solo é tão prodigo de variedade de productos, é necessario que haja todos os animaes domesticos, em numero accommodado ás condições do dominio rural; porque muitas producções que não tem preço nas localidades, muitas que uns animaes engeitam, e outros assimillam, convertem-se, em valores que assim transformados, tem procura e consumo nos mercados ainda os mais distantes. As aves domesticas, que ao primeiro olhar parece que não tem importancia na conta de receita de uma exploração rural, sam as que saldam ás vezes essa conta em favor do cultivador. No Algarve exportam-se em media annual 5 a 6 contos de réis de ovos, o que representa sómente em relação a este producto, um capital de mais de 100 contos de réis. Tem havido annos em que d'aquelle districto se tem exportado do referido genero 12 a 14 contos de réis! Na Normandia, que é o jardim agricola da França, diz o sabio L. de Lavergne, a renda da terra paga-se com o producto dos ovos.

Ora calcule-se o que se perde, o que deixa de se approveitar por todo esse paiz por não haver a curiosidade de fomentar a criação dos gallinaceos. Desta pequena industria domestica, argumente-se para todos os ramos da industria pecuaria, e note-se o nosso atrasamento a este respeito.

Mas ainda ha muita gente que se dá aos cuidados da criação de gados. Ha sim, porém de que modo, com que attenções e disvelos? Veem-se por ahi grandes manadas e rebanhos, como se viam nos tempos primitivos da agricultura puramente pastoral. Quem se lembra de castiçar as raças, de melhorar as condicções da alimentação ou de explorar as diversas aptidões dos animaes?

Ha tempos disse-nos um lavrador, que os gados não davam interesse, e que por este motivo se desfizera de 300 vaccas que tinha. Perguntamos-lhe nós, quanto lhe rendiam annualmente os estrumes d'essas 300 cabeças? *Nada* » respondeu elle «*porque não os mando approveitar*». E é assim que se pensa geralmente! E é este um dos que mais grita a favor das leis prohibitivas da introducção de cereaes!

Compenetrem-se os nossos agricultores da profunda verdade que exprime o adagio «*No approveitar vae o ganho*» — lavrem e amanhem com esmero as suas terras, instituam os afolhamentos para as restaurar, e limpar das hervas ruins; estrumem com methodo; escolham as sementes; não poupem cuidados na occasião das colheitas; procurem acondiccionar bem os generos, e procurar-lhes a melhor occasião das vendas, não os sacrificando a preços vís: tratem dos seus

Digitized by Google

gados, apurem as suas raças, prestem-lhes todas as attenções hygienicas; não confiem as suas lavoiras a mãos imperitas; convertam-se á religião dos campos; abandonem os habitos de perguiça e indolencia; e preparem-se assim para receber o baptismo da agricultura progressiva, que sem elle não ha crença, nem certesa nos seus resultados.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS PECUÁRIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan.

CAPITULO II

Hygiene do armentio de Barroso

VI

Trabalho e apeiragem considerados pelo lado hygienico.

Trabalho.—Em terras de Barroso, e principalmente nas do concelho de Mont'alegre, todos os serviços ruraes que exigem o emprego de uma força de tracção, são executados pelas vaccas da terra. Nós as vimos jungidas a um tôsco arado lavrando algumas terras, e apeiradas a carros, não menos tóscos e mal construidos, carreando os productos das messes para os povoados, as lenhas dos montes, os fenos etc. etc.—Ora a todos estes serviços, as vaccas barrosans, que começam a presta-los desde a idade de dois annos, se accomodam e ajustam perfeitamente, e os desempenham e realisam com muita facilidade e desembaraço quando já estão feitas· porque, como todas as raças serranas em geral, como todas as raças de meã estatura, como toda as vaccas emfim comparadas aos bois, ellas teem um caminhar rapido, um passo accelerado, o que faz que todos aquelles serviços, sendo um effeito de locomoção, tenham o desembaraço que indicâmos. Demais, ellas trepam, firmam-se e seguram-se bem nos caminhos declivosos, lavram terras de encosta de grandes inclinações, onde não seria facil segurarem-se bois de maior corpo, embora mais robustos. Todavia, não obstante a rija tempera que a estas vaccas dão o ar e os pastos de montanha, a sua energia não é comtudo aturada e solida, a velocidade não se liga á força e robustez, que lh'o não consente a constituição feminina; e por isso, onde os trabalhos são mais exigentes e continuos, onde as terras a lavrar são menos soltas e mais plasticas, o seu serviço é menos prestadío; desiste-se até delle, empregando gado de mais corpo, forte e reforçado, embora mais moroso no trabalho, como succede nas terras do concelho das Boticas, onde por força destas circumstancias e para poupar mais as vaccas se appella para os bois gallegos limiões como mais prestantes e de melhor serviço para taes casos.

O trabalho das vaccas em Barroso é uma cousa secundaria, não se sustentam e mantém para este fim, mas essencialmente para a criação, e então não deve ser como o não é muito apertado e afadigoso, e fóra dos limites da *boa hygiene*, sendo comtudo sufficiente para satisfazer a quasi todas as necessidades da cultura das terras e outros serviços ruraes. O numero abundantissimo que ha de vaccas, em proporção das terras que teem de fabricar, e das carriâgens ou carretos que teem de dar, explica e dá a razão deste facto: faz-se o trabalho repartido por muitas cabeças e por isso pouco oneroso para qualquer dellas; e mesmo, quando é quadra de trabalhos mais activos, na força das aradas, e na força das colheitas, que é quando são mais puxadas, o seu trabalho raro excede a duas ou tres horas por dia, sem que sejam revezadas ou substituidas por outras, ou camboadas por uma junta auxiliar. Ha excepções a esta regra; isto é, ha pessoas que possuindo apenas só duas vaccas, estas não podem ser revezadas, nem camboadas, e então são mais trabalhadas; mas ainda assim para estes casos accode mais de uma vez o soccorro do visinho, que, com o seu singel, as vae revezar ou camboar, ficando credor de uma

[1] Continuado da pag. 62

Digitized by Google

retribuição no mesmo genero, que só espera opportunidade e bom ensêjo para ser realisada, sendo-o da melhor vontade.

É sempre fóra das horas de maior calma, em tempos calmosos e estuantes, e fóra das nevascas e chuvas que occorrem nas outras quadras do anno, que as vaccas se põem ao trabalho, escusando delle ou do mais esforçado delle as que andam muito pesadas pela adiantada prenhez. E tanto quanto as circumstancias o permittem, que nem sempre o permittem, ha o cuidado de emparelhar no jugo rezes de igual força, para que assim menos se esforcem, e puxem com igualdade; havendo o cuidado tambem de as não *apôr* ou jungir ao trem de trabalho para começar este, sem ter já começado e ir bem adiantada a ruminação da comida que previamente se lhe administrára, assim como o de não as deitar ao pasto em logares frios, humidos, aventados, logo que ceivadas ou desjungidas sejam, mormente se estão quentes e suadas.

Ora, todo este proceder tem por si a sancção dos bons principios da hygiene pecuaria.

Por tanto, as vaccas em Barroso não trabalham em geral a ponto de inconveniencia para o seu principal destino—a criação,—mas trabalham, nos lemites da boa hygiene pelo geral, o sufficiente para o prestamento dos barbeitos e todos os mais serviços ruraes desta região, e o valor desse trabalho paga bem o seu sustento, senão é antes um dom gratuito, visto o lavrador barrosão não ter mais nem menos vaccas do que as que pode sustentar para os fins da criação e nunca para os de trabalho, aproveitando comtudo este sem prejuizo daquella.

Apeiragem.—Consta esta do *jugo occipital com molêlha*, que junge pela cabeça os animaes, o qual jugo consiste elle mesmo em uma especie de canga inteiriça concavada ou chanfrada nos pontos por onde se tem de applicar, que é no alto do pescoço quasi sobre a nuca ou occipicio e por traz dos páus e encostado a estes, assentando ahi sobre uma almofada cheia de palha, lã ou crina (molêlha) que se estende por entre os páus até á fronte, prendendo-se e segurando-se bem fixo nestas partes, por meio de peças (que ahi chamam sógas), que partem da dita canga e cingem o alto da fronte e a base dos páus. No meio da travessa do jugo está uma especie de azêlha de couro, onde passa, se apõe e prende por uma chavêlha o timão do arado ou o cabecalho do carro, chamada *timoeiro de apôr;* e por sobre a molêlha cae ás vezes uma pelle de cabrito chamada *coberta*, cujo serviço é proteger a dita molêlha do sol, chuva e outras intemperies que a estraguem, e a cabeça dos animaes destas mesmas intemperies e da môsca que por ahi os aflija.

Não se tem por muito ajustado com os principios da mechanica animal e os da hygiene, esta pratica de junjir os singeis pela cabeça; porque o effeito da tracção ou o esforço de puxar é mais essencialmente determinado pela impulsão do corpo para diante, sollicitado e originado da contracção dos musculos extensores dos membros posteriores e do rachis, do que por esforço proprio da cabeça, como vulgarmente se crê, a qual deve antes estar livre e desembaraçada para servir de balanceiro, regular e facilitar por este facto melhor os movimentos do animal;—e por que apoiando o timão ou o cabeçalho, por continuidade da canga, sobre a cabeça dos animaes, todos os movimentos vibratorios mais fortes, todos os choques que se derem nos instrumentos tirados (carros e arados) communicam-se á cabeça, e podem causar assim commoções cerebraes, embora o almofadado da molêlha amorteça bastanle a communicação dos ditos choques, e tenda por este facto a corrigir os seus effeitos pathogenicos.

Mais em conformidade, senão ainda tanto com os principios de mechanica, com os de hygiene, está o *jugo cervical ou canguiro*, usado na Estremadura, Alemtejo e mesmo em Traz-os-Montes nas terras planas, o qual consiste n'uma canga que se apoia e trabalha, por seus canzis, no caxaço e de encontro á cernêlha musculosa dos bois, communicando com a cabeça, por largas e longas peáças que prendem aos páus a fim de aproveitar algum esforço que esta (cabeça) pode fazer, mas sem lhe tolher tanto como o jugo antecedente a liberdade dos movimentos, e sem receio das commoções cerebraes.

Por melhor de todos os apeiros de jungir em relação á mechanica e hygiene,

Digitized by Google

se teem a colleira ou *colheira* como vulgarmente lhe chamam, que cinge a base do pescoço, apoia de encontro á cernélha e espaduas, prendendo-se-lhe tirantes que puxam na altura destas; ponto, onde se concentra e applica o maior esforço de puxar resultante da impulsão do corpo, e que está na linha de tracção ou mais proximo della, o que garante melhor a facilidade do trabalho e o seu maior effeito util, sem os accidentes apontados nos apeiros anteriores. Todavia, apesar das vantagens da colheira, reconhecidas já do tempo de Columella, que sentira melhor puxarem os bois pelas espaduas que pela cabeça, esta apeiragem não se tem comtudo generalisado para o tiro dos bois tanto quanto devêra. É por que é mais cara e requer mais cuidados para se conservar e não estragar, e por que fere, se mal ajustada e pouco forrada é, os animaes, produzindo-lhe callosidades e tumores que os depreciam.

O jugo occipital com molélha, como é usado em Traz-os-Montes, sobre barato, de facil conservação e muita duração, tem ainda uma razão de ser essencial, derivada da qualidade montanhosa da provincia, e que o fará sempre preferir, (não obstante os inconvenientes que lhe apontámos) aos outros systemas de apeiragem que indicámos. —É que tal jugo favorece melhor o trabalho dos animaes nas grandes subidas e descidas. Nas subidas, o singel caminhando de cabeça baixa, abaixa o timão do carro, desloca por isso para diante o centro de gravidade da carga que o carrega, o que obsta a que o dito carro se empine e subleve os animaes que a elle puxam. Nas descidas o singel marchando de cabeça levantada, levanta o timão e desloca o centro de gravidade mais para traz, evitando por este facto que o dito timão carregue e opprima demasiadamente os animaes.—Hoje mesmo nos paizes onde é mais vulgar a apeiragem das *colheiras*, esta não penetra até ás partes serranas delles; é o jugo occipital que continua a ser empregado como mais vantajoso.

Por tanto, o barrosão habitando uma região serrana, tem mais de um exemplo de analogia e conveniencia em que podé fundamentar o jugo que emprega para jungir os seus singeis.

S. B. Lima.

(Continúa.)

A ALCHYMICA NA AGRICULTURA.

Fallando-se da philosophia hermetica ou da alchymica, seja nos cursos publicos, nos livros da sciencia, ou mesmo nas palestras do mundo illustrado, poucos ha que não lamentem este desvario da razão humana e se não condôam em um tom accorde da sufficiencia propria e da piedade com o proximo de tanta paciencia, de tantas lucubrações, de tanto tempo e dinheiros malogrados na procura de um impossivel.

Faz-se entretanto a esses homens que porfiaram em vãs tentativas, que consumiram vidas e haveres debruçados em cima do cadinho de cujo fundo devia explender o cubiçado crysolito com que prolongar a vida humana é crear uma existencia olympica, a justiça de lhes attribuir a descuberta por accidente de certos corpos ou propriedades, que mais tarde melhor approveitados em applicações positivas contribuiram poderosamente para o desenvolvimento que hoje admiramos nas artes, nas industrias em toda a civilisação emfim.

Figuier, o historiador moderno da alchymica, que não poupa os erros, nem os embustes, mas que tambem não escurece as verdadeiras descubertas e serviços dos apostolos desta sciencia, rehabilitou-a de algum modo do ridiculo a que uma reacção exagerada do experimentalismo puro a tinha condemnado. Elle diz, e com razão, que ainda que a alchymica fosse um monumento insigne da maior loucura humana não seria o seu estudo nunca indigno dos homens serios; porque a actividade do pensamento deve sempre acompanhar-se até nas suas mais estranhas aberrações.

A alchymica de resto foi a mãe da chymica, e sem os trabalhos inconsistentes

Digitized by Google

e nebulosos dos discipulos de *Hermés* as sciencias chymicas engatinhariam ainda hoje na sua infancia.

Mas depois disto a alchymica nascida com *Tubalcano*, ou com *Hermés Trimegisto* favorecida, ou perseguida segundo os tempos e as crenças, exaltada ás altas e puras regiões do illuminismo, ou arrastada no vil lodaçal de paixões sordidas, dissipou-se ao raiar de seculo 17.° que trouxe a tendencia positivista, o espirito de discussão e de applicação utilitaria.—

É uma cousa para todos já passada, e cujo epitaphio se aponta como aviso salutar ás imaginações muito ousadas que tem a desventura de nascerem muito cedo para serem comprehendidas.—

E comtudo se bem attentassemos no impulso que nos incita aos descobrimentos, se reparassemos melhor nas tendencias que nos dominam na lucta que travámos com a natureza, se saltando por cima dos triumphos já alcançados, e da serie dos que se encarreiram na nossa frente encarassemos o alvo longiquo que balisa a ultima etape do progresso da humanidade, achariamos que nós homens circumspectos, homens da realidade tradusivel não desnorteámos dos philosophos aurisedentos. Antes corremos atraz da chymera que os seduzio e arrastou, anciosos da mesma aspiração, esperançados no mesmo conseguimento, apostados ao mesmo destino.

Como hoje, como no passado, como no futuro o homem é, foi e será sempre o mesmo, mirando ao goso e á immortalidade. Chameja-lhe no espirito a essencia do que foi. Anjo cahido expia a sua culpa no affan de remontar á sua origem celeste. É a sua signa, e o seu programma a cumprir.

Só differimos daquelles insensatos, daquelles visionarios em não abordar de escalada a visão cujo eterno influxo os impellio aelles, nos impelle a nós, e impellirá todas as futuras gerações.

Medidos e pausados no passo; apercebidos e escudados com meios mais potentes e certeiros; menos insoffridos, mas mais temerarios representamos de sensatos porque temos sido mais felizes e sômos no fim de tudo os mesmos utopistas.

Nós tambem crêmos nas transmutações da materia, e o que é mais, operamo-las já hoje em tão larga escala e algumas por forma tão tentadora que os alchymicos estremeceriam de jubilo e de espanto se presenciassem metade dellas. Nós acreditâmos na unidade das forças, nessa—*totam diffusa per artus, mens agitat molem* sonhada na imaginação do poeta. E a unidade da materia cosmica começa a entrever-se á medida que a individuação dos phenomenos chymicos nos rasga o mysterio das suas leis e os lados das suas approximações. Ella tem já por seus propugnadores vultos dos mais respeitaveis na sciencia.

Era esta a crença e os principios dos alchymicos, nelles de intuição ou de razão, em nós do testimunho da experiencia. Elles buscavam directamente o ouro guiados por esta crença; nós chegâmos á mesma crença procurando a riqueza dos bens e a conservação da vida nas diversas fórmas da materia.

Estas considerações deviam naturalmente accudir-nos ao pensamento meditando na questao sobremaneira vital que preoccupa actualmente os chymicos e os agronomos, e que pelo alcance que tem no futuro da sociedade interessa a todos vivamente.

Trata-se de obrigar a terra a criar n'um tempo dado a maior somma de productos, de maneira a fazer face ás exigencias da vida cada vez mais affastada da simplicidade primitiva, e ás necessidades de uma população cada vez mais crescente e avida de gosos.

É a questão alchymica rejuvenescida n'uma formula mais proxima e material, mais directa ao fim, mais sizuda e crivel por isso mesmo. Esquadrinha-se a terra em vez do mixto que funde no cadinho. Labora-se o pão e as subsistencias em vez do ouro com que se iriam comprar. Busca-se o valor e não o symbolo delle.

Eis a differença da alchymica á chymica moderna. Ambas transmuttam, ambas proseguem na conquista de um bem, cuja imagem innata no espirito humano é como a estrella da sua guia. Mas aquella leva de assalto a tentativa e fita apenas a fórma representativa delle. Esta seguindo o fio das operações intestinas da materia faz nascer esse bem directamente n'uma fórma utilisavel.

Espreita-se, surprehende-se alí a maravilha, que não passa nunca de uma

Digitized by Google

miragem quando se chega ao ponto de a possuír. Aqui trabalha-se e espera-se um resultado previsto e preparado durante toda a sua evolução. De resto ambas se parecem e se encontram no fim, porque tanto vale o ouro, como aquillo que o vale.

Se a alchymica teve os seus fornilhos; a agricultura tem as suas fabricas, as suas explorações de azote, de phosphatos e saes alcalinos, famosa trindade criadora dos bens terrestres. Á pedra philosophal succedeu o estrume, a pedra philosophal de nossos dias; e, coincidencia singular que prova que os homens tomando por diversos caminhos viajam sempre para o mesmo porto tendo por norte a mesma bussola, foi muitas vezes nos residuos organicos, nos excretos dos animaes que os alchymicos demandaram a decantada essencia e luz do mundo.

Quando o alchymico de Hamburgo—*Brandt* distillando as ourinas putrefactas descobriu casualmente o phosphoro em logar do metal desejado, bem longe estava elle de pensar que no momento do seu maior desespero elle tocava parte do verdadeiro objecto dos seus ardentes desejos. Elle não acreditaria então que quasi dois séculos depois andariam as nações mais sofregas e afadigadas na cogitação de um composto deste corpo, do que tinham andado elle e os seus coadeptos na pesquiza do ouro.—O accaso, ou uma lei providencial dava assim ao philosopho hermetico uma lição menos dura, que a de *Houlagou* ao califa *Mostasem—Billah de Bagdad;* lição incomprehensivel para elle, mas que devia ensinar á posteridade uma deffinição mais racional da riqueza, e por ventura outro rodeio menos tenebroso para a encontrar.—

A alchymica dos nossos dias aprendendo nos desenganos e insuccessos da philosophia hermetica, modellada nas idéas mais sãs das sciencias economicas, nutrida com o leite de uma época mais liberal, tem a gloria de haver concebido e proposto o problema da ventura humana mais em harmonia com a natureza—com as necessidades sociaes e com o destino futuro da humanidade.—Não é a obra arteira, a magia escondida de alguns poucos que querem dispor do mundo como patrimonio seu e exclusivo e enfeudar o trabalho do maior numero ao seu parasitismo infesto.—É a sciencia e o trabalho servidos em communidade a todos, para todos retirarem o seu quinhão nos resultados. Não é o artificio defezo de representar a riqueza dos outros e de lha estorquir exhibindo um objecto de convenção. É a arte franca, licita e accessivel a todos de criar utilidades, dando valor a toda a materia, e em todas as suas condições. Á preguiça de certos previligiados substituio-se a actividade em massa para conquistar a preguiça de todo o genero humano.

Quando o homem assentado no seu throno de rei commandar a natureza e a um seu acéno forçar a materia a converter-se em sustento, em vestidos, em domicilios e em tantas outras formas quantas as suas necessidades e caprixos—elle terá tornado á posse do éden terreal, e expurgado da mancha do peccado, revivificado a sua essencia primitiva. Eis o progamma que assentou a nova alchymica, acceito pelos povos, consagrado pela religião, e abençoado por Deus. Programma que tem por theatro o mundo, por laboratorio de operações a terra e o ar, por instrumentos o concurso de todas as idéas.

Mas suspendâmos o correr da divagação e tratemos de traçar mais precisamente a feição que extrema e que approxima a nova alchymica da velha na nova senda em que se embrenhou. Procurêmos no espectaculo já desenrolado por ella um ponto onde convirja a vanguarda das suas operações, para ver se chegamos a abarcar n'uma vista synthetica de todos os seus trabalhos as grandes verdades a que já chegou, e o partido tirado ou a tirar dellas.

Desde que o problema do parallelo da producção com o andamento e necessidades das populações foi claramente posto, devia necessariamente começar-se por se interrogar e devassar o trabalho mysterioso da terra e da athmosphera na formação vegetal.—Crear plantas para crear animaes, e com uns e outros, com os seus numerosos e industriados productos compôr e erguer a parte plastica da machina social fundamento e alavanca de todo o jogo e progresso ulterior, devia ser o primeiro passo, que a revelação daquelle misterio permittiria. O que

Digitized by Google

era pois esta camada, esta carne do globo gerada da pulverisação das rochas na qual as plantas enfiam suas raizes? O que era a athmosphera esta outra camada mais subtil e mimosa em que as plantas ostentam suas gallas, e o quadro completo da sua existencia?

Como se casam e resumem em cada um destes seres; como entram no dominio das forças vivas e as abandonam depois estes dois oceanos da materia cosmica, simultaneamente theatro e actores de grande drama da vida? Entre os dois capitulos morte e nascimento, indeterminação e determinação da materia que serie de transformações se passam, que dão em resultado, ora a manifestação vegetal, ora a manifestação animal? O que se vê dominar na planta quando pela analyse chymica se resolve nos elementos do ar ou da terra que a compõe é o *carboneo*. O que avulta sobre tudo no animal é o *azote*.

Estes corpos provieram do ar e depois de haverem alternativamente feito parte dos dois reinos organicos accumulam-se no globo cuja massa augmentam. Dois outros corpos o *oxigenio* e o *hydrogenio* vindos tambem da athmosphera e incorporados seja immediatamente com a parte solida do globo—seja na massa transitoria dos reinos organicos contribuem como os primeiros ao crescimento do planeta.

Assim o que fere primeiro que tudo a imaginação, é esta successiva condensação da athmosphera sobre o globo da terra, criando nesse acto a vida e a organisação.

Mas a analyse chymica demonstra nos animaes e nas plantas outros elementos, elementos telluricos que não derivam do ar no estado actual da sua constituição, mas da propria terra, taes como o phosphoro, o enxofre, o chloro, o ferro, o calcio, o manganesio, o potassio, o sodio, o silicio etc. Estes elementos podem bem ter provindo da athmosphera n'uma época em que elles fizessem parte da sua composição.—

O que é da observação de todos, é que a materia que uma vez se submetteu ao imperio da força vital, fica apta a ser novamente modellada pela mesma força. De sorte que se deve concluir, que a esphera da vida e da organisação tem ido crescendo, e crescerão com a condensação da athmosphera, e com o crescimento do planeta.

A parte o oxigenio, puro ou combinado com o hydrogenio em forma de agua e pequeno numero de outros corpos, pode-se dizer que a materia cosmica, ou do ar ou da terra, não passa á forma animal, sem primeiro receber o baptismo da força vital no reino vegetal. Este reino devia pois preceder o reino animal na ordem chronologica da criação.

Porém depois de constituido, o reino animal tornou-se solidario e cooperante com o vegetal no engrandecimento da esphera organica.—Os animaes reduzindo ao estado cosmico e indeterminado a materia fabricada e condensada em ser pelos vegetaes, fecham e completam um circulo maravilhoso que cada vez se alarga mais. Do ar para a terra, da terra e do ar para as plantas; das plantas para os animaes para voltar ao ar e á terra eis a lida incessante, o circulo eterno do giro da materia, a epopéa gigante da natureza neste corpusculo do universo de que fazemos uma tenuissima parte.

Precisemos melhor este grandioso phenomeno da transmutaçao da materia na orbita da actividade vital. Á *planta—carboneo* e ao *animal azote* substituamos a molecula-carboneo e a molecula azote os infinitamente pequenos daquelles infinitamente grandes. Este dualismo existe na athmosphera sob a forma de acido carbonico e de amoniaco.—Formou-os ahi a electricidade. E este mesmo agente os decompoz pondo em presença a molecula carboneo, da molecula azote, ligadas por tres moleculas de agua em um circuito que prende uma parte do agente subtil.—Este circuito é a cellula, a unidadade organica, vegetal ou animal, conforme a intensidade relativa das suas polaridades. Em quanto associadas estas duas moleculas concorrem ao engrandecimento e multiplicação similar do pequeno embryão—; o seu trabalho interior é todo de aggregação e de composição sahindo do lado do carboneo as substancias carbonadas e hydrogenadas pela fixação dos elementos da agua; e do lado do azote as substancias azotadas pela fixação dos elementos telluricos.

Se duas moleculas se separam retornam á forma cosmica de que provieram, acido carbonico e amoniaco—Se são

Digitized by Google

duas cellulas ou embryões, um mais pronunciadamente carbonado, outro mais characteristicamente azotado que se dessociam a materia volta da mesma maneira á forma cosmica, mas passando por estados intermedios e transitorios cada vez menos complexos. Assim como a molecula azote é a mais instavel na combinação da cellula, assim como a cellula azotada propende a desaggregar e a reduzir o aggregado organico de que faz parte, assim tambem o animal-azote reduz o vegetal-carboneo á sua forma primitiva. Nascimento e morte, organisaçao e fermentação, vegetação e digestao animal, eis-ahi repetições do mesmo espectaculo visto com diversa amplificação, eis a economia da utilidade regida pela mesma lei em diversos gráus de instrumentação.

Abandonemos agora o lado especulativo e tomemos pelo lado industrial o problema plasticoda creação.

Tudo se reduz a pôr em presença os elementos cosmicos, a estender a área do seu contacto para formar vegetaes, e a transformar estes em animaes, e os animaes em homens. É o prodigio de *Deucalião* mecanisado e instrumentado pela alchymica da actualidade ao qual só falta o prestigio e a illusão da rapidez. E a pilha electrica multiplicando indefinidamente os seus pares e fazendo sahir delles, a faisca, a chamma e o sol que esclarecerá o mundo.

Nós queremos o prodigio como a fé e poesia o engendraram; a faisca não nos basta á anciedade de romper as trevas e chegar ao ultimo estadio da nossa carreira. É o sol magnifico a luz em todos os seus desvãos e latibulos desta morada de passagem que nos é mister.

Não basta que a athmosphera e o solo se toquem em toda a redondeza do globo.

É necessario que se entremeiem e compenetrem.—Não basta que o azote na forma de amoniaco—de acido azotico e em natureza, que o carboneo na forma de acido carbonico, ou de carburetos desçam ao encontro da terra levados pelas chuvas e outros meteoros aquosos ou attrahidos pela absorpção vegetal. É indispensavel que a mesma terra abrindo as suas entranhas *nitrifique* o azote da athmosphera, *acidifique* o carboneo—fixe o oxigenio e offereça generosamente o seu quinhão de elementos telluricos, de maneira a compor um fundo de massa organisavel successivamente maior. Mas este trabalho é ainda lento. A fecundidade desta primeira pilha, deixa-se exceder pela fecundidade animal, essa outra pilha que se multiplica mais rapida mente e que destroe a obra da primeira, *Malthus* foi a *Cassandra* que revelou este desequilibrio; e deu o alarme do perigo que corre a sociedade crescendo á medida que caminha e que acabará por não caber pelas barreiras da terra promettida. Era o ultimo grito da alchymica da meia idade, egoista e imprevidente, que trocava a grandeza do futuro pelas delicias do presente—que renunciava na mesquinhez das suas vistas, na impotencia dos seus recursos á ventura de todos, contentando-se com a felicidade dos escolhidos e que abdicava da sua missão diante do *principio da população* apregoado ainda mais alto pela sociedade em massa, que de instincto ou de razão se revolta á idéa de que o mundo lhe possa faltar.

Deus é grande, e o mundo não escaceará ás suas creaturas com effeito. Mas para isso é necessario que ajudemos da nossa parte a cumprir a lei suprema da transmutação da materia, não a deixando estanciar enerte ou desencaminhada desse eterno circulo em que gira.—Fazer consumir á creação animal a maior massa de plantas em quanto vive; faze-la reduzir depois de privada de vida ao estado de materia cosmica para entrar novamente na formação vegetal, sem transcurar do ar e da terra que alargam a esphera deste trabalho. Por toda a parte estabelecer contacto—commercio e relações da materia em todas as suas formas. Atear com todo o combustivel esta fogueira que cresce, invadindo o espaço e as profunduras da terra. Eis o credo e a bandeira da nova alchimica.

Fabricar estrume, isto é converter n'uma forma soluvel a materia que morre, para tornar a viver.—Desencantoar das entranhas da terra os residuos das gerações passadas que sob a forma de *coprolite, de guano, de phosphorita, de ossadas* os seculos amontoaram e faze-las entrar neste turbilhão de metamorphoses a que se tinham escapado. Tal é o poderoso talisman com que a sociedade esconjurará a lei malthusiana, e marchará cerrada e unida como um individuo ao fim do seu destino providencial.

Digitized by Google

Um povo fertil em recursos, acostumado a vencer a rebeldia e a ingratidão da natureza, com a firmeza da intelligencia, com a obstinação da vontade e a incançavel firmesa do trabalho tomou a dianteira nesta grandioza empresa da humanidade na qual todos os outros povos se vão pouco a pouco associando.

Phosphoro, azote, e saes alcalinos, é o *eldorado*, a alampada de Alladino da época actual.—Uma ilha branqueada de guano que se descobre, uma mina de phosphorita que se acha, uma fabrica de azote que se institue, uma receita de adubo facticio que se inventa recebem um acolhimento mais festivo e enthusiastico do que os baixeis vindos do Potosi ou da California.—É que o ouro abrilhanta e ornamenta o homem mas não o forma, não o nutre, não o abriga, não o conserva.—O ouro é a letra que o feliz da terra sacca sobre o phosphoro os alcalis e o azote do pobre.—É a creosote social que se oppõe á transformação da materia gerando de um lado a preguiça e a riqueza de poucos, e de outro lado a desanimação e a miseria do maior numero.—

Phosphoro e azote, e saes alcalinos e porque não, o carboneo, o oxigenio, o hydrogenio, e os outros elementos telluricos, pois que todos concorrem com a sua parte na obra da criação?

Que previlegio assiste áquelles principios sobre os demais para delles mais se preocupar a geração actual?

Será o privelegio da raridade relativa, junto ao da importancia do seu papel? Será tambem a tendencia que estes principios teem a affastar-se do circulo das transformações?

O corpo humano pesa termo medio 75 kilogrammas, cujos $^{9}/_{10}$ são agua isto é oxigenio e hydrogenio. Deduzindo de 7 ^{k},5, 5^{k} peso do esquelleto fica para peso das partes molles seccas 2 ^{k},5.—Ora no esquelleto humano ha 2 ^{k},440 de phosphato calcareo e nas cinzas das partes molles 2^{k} do mesmo material ou equivalente; o que faz um total de phosphatos=4 ^{k},440 no corpo humano, o resto para o peso do corpo mumificado é essencialmente constituido pelo carboneo, azote e saes alcalinos.

A especie humana representa pois uma enorme massa subtrahida ao circulo da transformação, massa que se augmenta com o tempo e com a sua progressiva multiplicação, porque o respeito pelos finados deixa jazer e capitalisar na inercia este material por um tempo indefinido em relação á existencia de cada geração.

Ora destes principios que a especie humana distrae do trabalho da natureza são os de qualidade fixa, os telluricos, aquelles, cuja falta se deve sentir mais cedo; taes são os phosphatos e saes alcalinos. Os principios que na decomposição da criação animal assumem a forma volatil, corboneo, oxigeneo, azote e hydrogeneo não se armazenam e detem por tanto tempo, e voltam mais breve a retomar o seu logar no movimento geral. Mas então apparecem outras causas que não deixam chegar alguns destes ultimos elementos á fórmavegetal na medida e proporção em que são gastados ou pedidos pela fórma animal.

Primeiramente o reino vegetal não se compõe, nem organisa a materia cosmica tal como é appropriada pelo reino animal.—Domina neste a agua, o phosphoro, o azote e os saes alcalinos. Prevalece naquelle a agua, e o carboneo. E' preciso portanto para que na massa organisada pelos vegetaes se congregue a quantidade de azote, de phosphoro e de saes alcalinos exigidos pelos seus contemporaneos animaes que aquelles se estendam em numero, ou se augmentem em grandeza, ou se succedam mais rapidamente ou fabriquem e desenvolvam com preferencia as substancias e partes nas quaes estes tres elementos da animalidade mais accodem.

Ora se os vegetaes podem adquirir todo o desenvolvimento imaginavel pelo lado do acido carbonico e da agua; que a athmosphera e a respiração do animal lhe dispensa n'uma abundancia inexhaurivel, não lhes succede outro tanto pelo lado do azote, do phosphoro e dos outros elementos. Estes desobedecem por diversas razões á lei que os chama á condensação vegetal, e propendem para o descanço se influencias poderosas os não tiram deste estado.

Parece mesmo que entre o azote, os phosphatos e os saes alcalinos existe uma dependencia fatal, uma solidariedade na sua lethargia, por maneira que qualquer delles não póde quebrar os laços da inercia que contrahio com os outros se es-

Digitized by Google

tes os não quebram tambem.—Ou tòdos desertam da phalange das operações cosmicas e se sequestram á assimilação das plantas; ou todos volvem á scena da actividade. Inseparaveis na sua saida da esphera organica, inseparaveis no peperiodo do seu repouso, inseparaveis outra vez no seu retorno ao movimento, as tres figuras desta trindade conservam-se ainda estreitamente enlaçadas atravez as diversas fórmas vivas com que se véem percorrer os dois reinos organisados.

Arai, esmiuçae, drenae, multiplicae por todos os artificios o contacto da terra com o ar para *nitrificar* na maior escala o azote cosmico deste; se o solo carecer de bases alcalinas essa *nitreira* será fraca; se carecer de phosphatos o composto azotado mal será aspirado pelas plantas. —Reciprocamente derramai os phosphatos ou as bases alcalinas só em torno das plantas elles recusarão tomar parte na criação desemparceirados do azote.—Mas o azote gazozo da athmosphera póde ser absorvido pelos tecidos verdes, ahi estão as experiencias do *sr. Ville* para o attestar.—Mas igualmente outras experiencias deste mesmo chymico asseveram que os phosphatos são os portadores do azote ao interior do vegetal e reciprocamente.—E as experiencias do sr. *Mayer* demonstrando a relação constante entre os productos azotados e o acido phosphorico nas plantas comprovam isto mesmo. A terra calcinada em que o sr. *Ville* fez vegetar as suas plantas continham sem duvida alcalis e acido phosphorico; a trindade concorria portanto completa á constituição vegetal ainda que por differentes vias.—Tudo confirma a inseparavel união deste trio cosmico, até mesmo os resultados das ultimas experiencias de sr. *Boussingault*.

O que significam com effeito as expressões de *azote inerte* e *azote activo*, senão que no primeiro caso ha falta de phosphatos ou de bases alcalinas na terra; e no segundo o concurso com o azote destes dois ultimos compostos? O azote está inerte em quanto, os phosphatos e os alcalis se acham n'um estado insoluvel. Mas se o acido nitrico e carbonico das chuvas attacar as rochas feldspathicas e produzir a potassa, se solubilisarem do mesmo modo o carbonato calcareo insoluvel, estas bases attacarão o azote immobilisado na terra e nitrifica-lo-hão e estes nitratos reagindo sobre os phosphatos inertes torna-los-hão soluveis Então toda a trindade accordada do seu torpor e arrastada pelo vehiculo da agua ver-se-ha forçada a penetrar no reino vegetal Tal é a explicação que nos prestam os resultados das experiencias do sr. *Paul Thenard* sobre a sociabilidade e colligação dos tres elementos mais figurantes da criação animal.—É visivel agora a razão porque a nova alchymica sollicitando a mobilidade da materia, accelerando o giro das suas infinitas transformações attende sobretudo á mobilisação do azote, do phosphoro e dos alcalis, os quaes busca e explora por toda a parte.

É patente a razão porque intentando fabricar a massa vegetal não é ao carboneo e á agua que ella se dirige.

É que o reino vegetal é apenas o molde em que se vasa a materia; os animaes e o homem são a estatua.—É que ella viza menos á inteireza e á solidez do molde do que á perfeiçao, ao bem acabado da estatua.

Ella fórma as plantas, como plasma os gados, não para si proprios mas para o homem em que se hão de converter.

Depois de ter achado a pedra filosophal da criação animal, podendo já com a sua varinha magica arrebanhar os elementos transviados e engrandecer, ou precipitar o seu consorcio; chegará por fim a archicteta-los, a incrusta-los no vegetal no tempero mais ajustado á composição animal.

O vegetal trocará parte do seu carboneo por maior dose de azote—parte da sua silica pelos alcalis—parte dos seus acidos organicos pelo acido phosphorico; *animalisar-se-ha* em summa.

Já neste caminho a sua estreia conta triumphos, e a chymica que não sabe esmorecer nos revezes, tambem não se fica a meia jornada desvanecida com as corôas da primeira victoria.

É preciso que depois de ter achado o segredo de formar muitos vegetaes—o de preferir e fazer prevalecer nos campos os que condensam mais elementos convenientes aos animaes—obtenha o segredo tambem de fabricar o vegetal tão aparentado em semblante com o animal que a passagem seja insensivel e prestigiosa como o prodigio da estatua de Pigmalião.

Digitized by Google

A proeza de Neptuno ferindo a terra com o seu tridente e fazendo surgir o cavallo será um dia uma simples reacção chymica que hoje leva annos a completar-se, e nesse dia algumas horas.

Tudo é para crer e para esperar, depois que tanta cousa incrivel e pasmosa tem acontecido.

Omnia jam fiat, fierique posse negabam
Et nihil est de quo non sit habenda fides.

Era assim que *Ovidio* ha quasi 2000 annos vaticinava toda a possibilidade do futuro; o que diria elle hoje se vivera?

J. I. Ferreira Lapa.

CLINICA VETERINARIA [1]

Do carbunculo em particular. — 1.° *Glossanthraz*, carbunculo ou pustula maligna da lingua. Esta doença que ataca principalmente o gado grosso, deve a sua manifestação ás já citadas influencias nosogeneas das affecções carbunculosas. É tambem conhecida em algumas localidades do paiz pelas denominações de *mal da lingua*, *cancro da lingua*, *carbunculo volante*, *ou cancro volante*.

De ordinario poucas horas depois de terem surgido os caracteres febris (calefrios, acceleração e pequenez do pulso, difficuldade da respiração, diminuicão extrema das forças, etc.) peculiares ao carbunculo, vê-se inchar a lingua e cobrir-se de pustulas, ou bolhas *(phlyctenas)*, de grossura variavel, commummente de base molle, semi-transparentes, de coloração livida, que quasi sempre se rompem prompta e espontaneamente, diffundindo-se a serosidade corrosiva e mal cheirosa, que encerram no seu seio, e ficando em seu logar outras tantas ulceras e desnudada a membrana mucosa, que desde este momento nunca mais perde a côr negra distinctiva da gangrena. Ha dôr local, e pelos cantos da bocca estabelece-se um corrimento abundante de uma baba espessa, filosa, ensanguentada e fetida. A tumefacção do orgão do gosto continuando a pronunciar-se cada vez mais, obriga-o a sahir da cavidade boccal, apparecendo exteriormente a sua ponta, trilhada e pizada entre os dentes incisores, que bem depressa esfria e se esphacela. De resto a inchação e a gangrena invadindo successiva e rapidamente as regiões visinhas os animaes cahem e morrem asphyxiados.

O tratamento local do glossanthraz consiste principalmente em abrir e cortar com uma tesoura comprida e curva ou com qualquer outro instrumento cortante as tenues paredes das vesiculas apenas estas se exhibem, tendo de antemão puxado o mais possivel para fóra a lingua e levantado a cabeça do animal, que só deve abaixar-se depois de concluida a excisão, para facilitar a evacuação do liquido e impedir que seja de glutido, aliás dá logar a desordens internas analogas; depois em sarjar profundamente a porção da lingua sobre que se tinham elevado as phlyctenas e todos os pontos infiltrados desta parte, e fazer acto continuo frequentes loções á bocca com agua fria, vinagre e sal, cauterisando por ultimo ligeiramente toda a superficie escarificada com um pincel ensopado n'um licôr escarotico (agua de Rabel, acido chlorhydrico, ammoniaco liquido, acido sulphurico, etc.) convenientemente debilitado pela sua mistura com a agua simples ou com o mel. Finda a operacão ficar-se-ha lavando a cavidade boccal muitas vezes por dia com alguma substancia adstringente (cosimento de quina, dissolução de pedra hume, de sulphato de zinco, etc.) O Sr. Werheyen propõe a infusão de salva junta ao alcool camphorado, e ao acido chlorhydrico.

Em quanto á medicação geral e interna é a mesma do carbunculo symptomatico.

2.° *Anthraz penetrante do pescoço do porco.* — O apparecimento desta molestia vulgarmente designada pelo nome de *cerdas picadas ou espetadas* é devido ás circumstancias factoras ordinarias de todas as doenças carbunculosas.

Segundo o voto de muitos medicos veterinarios a presente affecção carece da natureza carbuncular.

Como quer que seja, os signaes exte-

[1] Continuado da pag. 67.

Digitized by Google

riores que se seguem, denotam sufficientemente a sua existencia certa: — Em um dos lados do pescoço, raras vezes em ambos, a curta distancia das grandes olivas (glandulas parotidas), entre o canal do ar (trachéa) e a veia jugular, desenvolve-se um tumor, do tamanho de uma avelã; a pelle que o reveste, põe-se azulada ou livida (nos porcos brancos), sécca e encortiçada, e as sedas respectivas hirtas, duras e sem brilho; estas dispõem-se ou grupam-se em finissimos pinceis e por fórma tal que figuram uma pequena borla cuja base se crava intima e progressivamente na espessura dos tecidos subjacentes, tornando como que desigualmente amolgada a superficie do tumor, que só cresce em volume para a parte de dentro da região affectada. Quando se tocam ainda que mui levemente aquelles pinceis cerdosos o animal testemunha sempre uma viva sensibilidade.

A este estado local junctam-se alguns phenomenos morbidos geraes menos caracteristicos, como são tristeza, séde, guela ardente, lingua fulginosa, salivação abundante; frequentes gemidos, respiração embaraçada, movimentos do ilhal precipitados, mau cheiro do ar expirado; debilidade notavel, decubito prolongado; prisão de ventre ou camaras, etc. A morte tem logar ordinariamente por suffocação n'um breve espaço de tempo.

Muitos meios therapeuticos tem sido recommendados contra o mal picante da especie suina; todavia exige em geral os mesmos remedios que todas as outras variedades de carbunculo.

O tratamento local resume-se todo na applicação de um botão de fogo ou melhor na extirpação do tumor e cauterisação actual do fundo da ferida, que depois da quéda da crosta (escara), que póde apressar-se untando-a com banha se deve lavar com uma solução de sulphato de cobre (caparrosa azul). Primeiramente um vomitivo (helleboro branco, 10 grãos; cosimento de malvas, meia libra), depois o uso alternado dos tonicos amargos (decoctos de genciana ou de fel da terra, infusões de salva ou de absinthio) e das bebidas acidulas (cosimento de azedas, soro de leite, ou agua e vinagre que póde misturar-se com sêmea fina, com farinha de centeio ou de cevada) constituem a medicação interior.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

OBSERVAÇÕES [1]

SOBRE O CONTRACTO DE COLONIA NA ILHA DA MADEIRA

Outra grande queixa é «que os colonos muitas vezes deixão a terra de pousio, ou cultivão mal, seja por acinte, por ignorancia, ou por falta de meios.» Mas se é de Direito que no arrendamento de parceria o colono é obrigado a cultivar a terra segundo o uso do paiz, e como bom pae de familia, sendo responsavel este por culpa leve em quanto á cultura, por isso que entra na sociedade sómente com o seu trabalho e industria, fica manifesto, que ha providencia contra tal abuso. Responsavel por perdas e interesses o colono lá tem as suas bemfeitorias para os indemnisar, e se as não tem, então o senhorio despede-o quando quer sem obstaculo algum. Se o conserva, a si impute confiar a sua terra a um máo colono. Eis o remedio junto contra o mal: mas o que se propõe «confiar ao senhorio a direcção da cultura dos predios entregues a colonos — e poder elle cultivar ou fazer cultivar o predio em que o colono não fez a cultura mais propria e conveniente.» esse é inadmissivel, porque o senhorio é obrigado pela natureza do contracto a deixar gosar pacificamente e fazer gosar o colono do predio que este tem de cultivar no interesse d'ambos, e não póde por isso durante a parceria fazer alguma mudança, ou praticar actos, que estorvem ou sejam nocivos a esse goso, que deve garantir; e porque tal direito equivaleria ao d'expulsar o colono sem lhe pagar as bemfeitorias, contra a regra, que ninguem se deve locupletar com jactura alheia, e conteria vesivelmente em si um principio d'oppressão

[1] Continuado da pag. 68.

Digitized by Google

e tyrannia, de que o proprietario vingativo, e de ruins propensões, havia de fazer um uso horrivel.

É para lamentar que circunstancias especiaes não permittam a cura radical de tão vicioso systema, sem expôr esta Provincia a um violento abalo; e que seja forçoso transigir com alguns meros habitos e abusos, para se evitarem maiores males. O remedio contra esse systema, que se não compadece com a lei, nem com o bom senso, e que é um grande obstaculo á civilisação, só póde vir d'um complexo de medidas que, actuando indirectamente, produzam o effeito desejado.

Talvez que fosse conveniente adoptar as seguintes provisões.

O colono é obrigado a pagar ao senhorio a metade dos fructos que o predio produzir, não se tendo ajustado outra coisa.

Na partilha não levanta em separado a semente, que é despesa da cultura. O dizimo tira-se de todo o monte.

O colono não é responsavel pelos foros, nem por outros encargos reaes do predio, salvo se se estipulou o contrario: esses encargos recáem sobre o senhorio.

O senhorio é obrigado a deixar gosar pacificamente o colono da terra dada de parceria, em quanto durar o contracto.

O colono não póde ser obrigado a despejar antes d'expirar o anno rural, excepto por não pagar a quota dos fructos no tempo devido, por deixar a terra inculta, ou porque o senhorio quer ir viver para ella, e cultiva-la por sua conta. A despedida deve ser dada trinta dias antes.

O colono é obrigado a cultivar bem, e segundo o uso do paiz, e é responsavel por culpa leve quanto á cultura.

O senhorio não póde impedir o colono parciario de fazer no predio despesas para o conservar, ou preservar de deteriorações, e para o melhorar, augmentando o seu valor em proveito reciproco da sociedade.

O colono é obrigado a avisar o senhorio das usurpações commettidas na sua propriedade, sob pena de responsabilidade por perdas e interesses.

O senhorio prefere tanto por tanto a qualquer comprador ou adjudicatario das bemfeitorias. É applicavel ao exercicio deste direito a Ord. L.º 4.º T.º 38 pr.

A morte do colono as bemfeitorias serão encabeçadas naquelle dos herdeiros, que quizer dar aos outros as suas quotas a dinheiro pela avaliação do inventario, ou pelo valor da licitação, se esta tiver logar.

A colonia nem se presume perpetua, nem transfere no colono dominio algum.

O senhorio sómente é obrigado a pagar as bemfeitorias *necessarias e uteis* existentes no acto da entrega, pelo augmento do valor actual da coisa, se este é inferior ao custo, ou pelo custo, se este é inferior ao valor actual.

É revogada a Ord. L.º 4.º T.º 45 pr.; e ampliada á cana do assucar a disposição do § 4.º do citado T.º

Mas a primeira de todas as medidas, a indispensavel, e sem a qual nada bom se póde conseguir, é a extincção dos vinculos na Madeira. Extinctos os vinculos a propriedade da terra tenderá a unir-se nas mesmas mãos com a propriedade das bemfeitorias, e com a acção do tempo irão cessando todos os inconvenientes, que resultam da actual separação: os morgados poderão facilmente levantar dinheiro por um modico juro para melhorar as suas terras, porque então tem a offerecer boas hypothecas, e deixarão d'existir todos esses embaraços, que fazem com que actualmente ninguem queira contractar com elles, senão quando extraordinarias usuras compensão os riscos, porque, como é bem sabido, o capitalista calcula-os todos, e no calculo das provabilidades segura-se contra o peor: as terras e as bemfeitorias excessivamente depreciadas pelos estragos da *mangra*, e pela vacilação e incerteza da propriedade em consequencia desse systema de colonias, que confunde todos os direitos, terão muito valor: Os Morgados (actuaes) cuja propriedade rural estiver a grande distancia da residencia, poderão aliena-la, e fazer acquisição de terras, que fiquem debaixo das suas vistas, e de cujo grangeio e melhoramento se possam occupar, facilitando tambem desta sorte a arrecadação das suas rendas, que por virtude do mesmo systema é muito difficil e dispendiosa: a facilidade nas transacções sobre os bens ruraes hade multiplicalas, e arrastar a pos si a da formação de predios mais extensos e nobres: o colono poderá empregar o fructo das suas

Digitized by Google

economias na compra da propriedade rural, que grangeará com todo o cuidado e esmero, porque é sua, e porque então terá para elle os encantos que derivam da segurança de a conservar: então, melhoradas as suas condições economicas, poderá escapar á mordente usura dos agiotas que o arruinam: então hade enfraquecer o prurido da emigração para Damerara, que é o grande cemiterio da Madeira: e só então se poderá fundar um estabelecimento de credito territorial, estabelecimento necessario para baratear o dinheiro, e dar o ultimo golpe na agiotagem, mas impossivel sem a completa desvinculação da terra, como disse no Parlamento um Ministro da Corôa, que comprehendeo perfeitamente esta grande necessidade da Madeira.

Assim, se me não engano, irão caindo por terra todos esses abusos, a que chamam costumes do contracto de colonia, e esta Provincia terá dado um grande passo para a sua civilisação e prosperidade.

Termino aqui as minhas observações. Defeituosas como são, tem um merecimento irrecusavel: é o da imparcialidade.

Funchal Occidental, 17 de Fevereiro de 1856.

O Juiz de Direito
José Pereira Sanches e Castro.

COMMUNICADOS

QUESTÃO DOS CEREAES

A questão dos cereaes, é da maior magnitude, a França tem-se occupado della incessantemente, e não obstante o estrondo da guerra, o seu governo abriu um inquerito, em que foram consultadas as sociedades agricolas, e os mais distinctos agronomos: não foram concordes as opiniões, a escala movel ainda conservou uma grande maioria, tambem teve seus defensores o direito, ou imposto fixo, e muitos sustentaram a liberdade do commercio dos cereaes — no meio desta divergencia o governo saiu com a medida provisoria, tendo por base a escala movel, e aguardando para melhor occasião a deliberação definitiva.

Esta questão tão vital para nós, está como adormecida, e não obstante achar-se na camara dos deputados, uma proposta do ministerio transacto, e ter-se a sua commissão de agricultura constituido em commissão de inquerito, ainda até ao presente se não levantou uma voz a tomar parte no debate.

Eu vou novamente apresentar mais algumas reflexões sobre este objecto, e como me aparto das opiniões até agora seguidas, devo confessar, que não obstante a minha inteira convicção, é com receio que a lanço ao publico, porém é só depois de ouvidos todos, que se poderá escolher a que for mais acertada.

Não se illudam os agricultores portuguezes com os direitos protectores, por que elles hão de desapparecer logo que as circumstancias o exijam; nós temos visto com que facilidade as camaras votam a livre entrada dos cereaes, ainda que o perigo esteja remoto, de sorte que quando o preço se eleva, e o lavrador póde tirar algum proveito, desapparece a protecção; na baixa é inutil; logo para que serve? para nada, é uma burla, e um pretexto, que as outras industrias allegam para conservar os seus excessivos direitos protectivos.

Venha a liberdade do commercio dos cereaes, é o brado que se levanta de todas as partes, a Inglaterra já deu o exemplo, na França os economistas mais distinctos a aconselham — mas quem poderá conscienciosamente affirmar que o lavrador portuguez está em estado de soffrer esta concorrencia? quero admittir a affirmativa, porque a alta actual dos cereaes o póde habilitar por algum tempo a fazer-lhe face — mas pergunto, para que querem a liberbade do commercio dos cereaes, senão para que as subsistencias alimenticias sejam baratas? tudo o que quizerem; menos comerem o pão barato por este meio: a liberdade do commercio nivella os preços, e agora mais promptamente pela celeridade de

Digitized by Google

communicações, de sorte, que nós devemos comer com pouca differença pelo preço das outras nações, do que resultará que a Gram-Bretanha paiz manufactureiro, nos dará os seus artefactos, por elevado preço, e Portugal paiz agricola terá a bonomia de lhe offerecer os seus generos alimenticios pelo mesmo preço que os consumir, e annos haverá em que os terá mais caros do que ella, pois não é a primeira vez que nós provemos dos mercados inglezes, com a differença porém, que nós exportaremos sempre na baixa, quando a importação hade ter só logar na alta — somos expertos — em quanto a mim nem a escala movel, nem o imposto fixo, nem tão pouco a liberdade do commercio resolvem a questão.

Para comer barato, é mister produzir barato, a producção da terra é um beneficio que deve chegar a todos, a sua exploração porém é custosa, exige grandes sacrificios, convem por isso aliviar e animar o seu productor: quaes as razões porque em commercio se tem como axioma, que as materias primas não devem pagar? para os objectos agricolas são todos materias primas: querem as subsistencias baratas, e oneram a propriedade! um lavrador é quasi uma especie de Ilota da antiga Sparta! a terra está entregue a rendeiros ou a miseraveis, que se limitam a semear e recolher, quando ella pede continuadas bemfeitorias; a propriedade territorial exige mais que nenhuma o trabalho, por isso mais que nenhuma merece ser garantida e respeitada. Se a sua exploração é um beneficio para todos, é interesse de todos, que a terra não seja onerada, antes aliviada dos encargos quasi exclusivos que pesam sobre ella, porque então o lavrador póde produzir mais barato, por isso o imposto não deve recahir senão no excedente, isto é na exportação. Não se pense que com este systema se irá desfalcar as rendas do estado; por um mappa de exportação dos generos agricolas que tem saido pelas nossas alfandegas e que temos á vista, dá por 10 mil contos o que actualmente exportamos, não obstante a oppressão da propriedade territorial: ora lançando a esta exportação o imposto de 10 %, obteremos a importancia de mil contos mui aproximadamente o valor da contribuição predial, já se vê que aliviando-se esta da dita contribuição, a exportação iria muito além, e com ella o imposto. Segue-se pois que estando o productor em circumstancias de produzir mais barato, esta barateza reverterá em proveito do consumidor, pois que o imposto na exportação não fará mais do que mantel-a no paiz, sem comtudo impossibilitar a concorrencia no estrangeiro, por isso que o tributo não peora a situação do proprietario; e é um meio efficaz para desenvolver qualquer ramo de agricultura que esteja em mais atrazo, pois que por um systema inverso a diminuição no imposto augmenta a exportação abrindo-lhe maior mercado, e com a alta do preço tomará maior incremento a producção

Desgraçadamente só a idéa de aliviar a propriedade territorial levantará grande celeuma; não se tira o imposto mas colloca-se de uma maneira mais conveniente: a contribuição predial ataca o principio productor, o que é em prejuizo de todos: além do que a propriedade territorial tem tantos outros encargos a que não póde fugir, as despezas locaes são quasi suas, demais exige grandes bemfeitorias para o que se hão de mister avultadas sommas, que requerem uma direcção superior, do que estão isentas todas as mais industrias — finalmente a agricultura é a base de todas as industrias, se ella prosperar, estas facilmente se hão de desenvolver, e este desenvolvimento dará á agricultura maior mercado, e por isso mais meios de producção, assim a agricultura e as industrias não são inimigas, antes se ligam entre si por mutua dependencia.

Ha espiritos tibios que por mais que conheçam a verdade de um principio, temem sempre a sua applicação; quando as suas consequencias ou resultados necessariamente hão de ser verdadeiros, uma vez que sejam convenientemente modificados e postos em harmonia com principios igualmente verdadeiros: para desvanecer a estes todo o receio e mesmo porque em materias de finanças é mister andar cauteloso, eu tentaria esta mudança, não de repente, visto a propriedade territorial não se achar preparada para ella: por isso ao mesmo tempo que acabava com a contribuição predial em a terra que é explorada pelo proprio pro-

Digitized by Google

prietario, deixaria subsistir um imposto de 5% nas que andam de arrendamento — as razões são obvias — o proprietario que arrenda dispõe de um capital que outro explora, mas este capital é susceptivel de um grande augmento ou deterioração: ora nem o proprietario largando-o da sua mão, nem o rendeiro, são capazes de bemfeitorisar; e a terra perde do seu valor o que é em prejuizo publico, é pois para obrigar o proprietario a vir á terra, que subsistiria por algum tempo este imposto, e desta maneira os mil e tresentos contos vexatorios que se recebem da contribuição predial se converterião em uma maior quantia que o governo receberia sem difficuldades nem augmento de despeza.

Resumirei: o comer barato é interesse de todos, para se conseguir é mister produzir barato, para produzir barato, necessita se que a terra não seja subcarregada; mas esta desoneração póde trazer um desfalque ás rendas do estado? Esse desfalque é supprido pelo direito lançado no excedente que se exporta, que pelos mappas estatisticos se prova ser quasi o equivalente. O imposto na exportação é benefico, porque elle conservando a barateza ao consumidor interno sem impedir a concorrencia estrangeira por isso, que o productor estando em melhores circumstancias póde dar o seu genero mais em conta, e o imposto nao faz mais do que regular a exportação, pondo o valor do genero em harmonia com o mercado externo.

Lisboa, 1 de Julho de 1859.

JOÃO JOSÉ VAZ PRETO GERALDES.

ESTUDOS AGRICOLAS [1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

CAPITLO II.

Sub-sólo.

Se é indispensavel ao lavrador o conhecimento da terra que cultiva, não lhe é menos util e interessante estudar e conhecer a natureza do sub-sólo; a sua influencia sobre a terra cultivada, e que sobre elle assenta, é muito maior do que geralmente se cuida, e póde poderosamente influir sobre os interesses, podendo pelas suas boas ou más qualidades, melhorar muito ou totalmente comprometter as suas culturas.

Antes porém de tractarmos do subsólo, será conveniente fallarmos das disposições das camadas das terras cultivaveis.

Para poder haver cultura é preciso que a camada superior da terra seja mais ou menos permiavel: uma argilla ou barro puro, ou uma rocha compacta, não seriam susceptiveis de criar e produzir uma colheita. Partindo pois da camada impermiavel, e subindo até á superficie, é que se acham as terras que podem ser penetradas pelas raizes, e das quaes nos vamos occupar.

Segundo Mr de Gasparin, a terra divide-se em duas partes. Terra activa, e terra inerte. A primeira é aquella, que misturada com a terra vegetal ou humus recebe as impressões athmospericas, os sáes soluveis contidos nos estrumes etc., e na qual penetram as raizes das plantas cultivadas, e que tem sido mais ou menos mechida pelas lavouras ou culturas.

A segunda é a que immediatamente inferior á primeira conserva a mesma composição mineral, e quasi as mesmas materias organicas, porém que não tem sido cultivada nem mechida pelas lavouras.

O sub-sólo começa no ponto em que se apresenta uma nova camada de composição mineral differente, e póde ser formado de muitas camadas de natureza variavel, até que se chegue á camada impermiavel. Se a terra assenta immediatamente sobre a camada impermiavel

[1] Continuado da pag. 70.

Digitized by Google

não ha sub-sólo. A profundidade do terreno é a distancia da superficie até á camada impermiavel. Alguns exemplos melhor nos farão entender.

1.° Exemplo.

Terra calcaria seliciosa.....	1 metro	0,m30 terra activa. 0,m70 terra inerte.
Terra siliciosa.....	2m	Sub-sólo.
Argilla ou barro puro.....		Camada impermiavel.
Profundidade.....	3m	

2.° Exemplo.

Terra argillo-siliciosa.....	2m	0,m33 terra activa. 1,m67 terra inerte.
Dita argillo-calcario.....	0,50	Sub-sólo
Pedra ou rocha calcaria.....		Camada impermiavel.
Profundidade.....	2,50	

3.° Exemplo.

Terrra siliciosa.....	0,m28	terra activa.
Rocha ou pedra leós.....		Camada impermiavel.
Profundidade.....	0,m28	

Neste exemplo não ha terra inerte nem sub-sólo.

Á vista do que temos dito facil será conhecer, que a profundidade da terra activa ou cultivada, depende muitas vezes da profundidade das lavouras, e que nesse caso só do lavrador depende ter uma camada de terra activa mais profunda, e em que as raizes das plantas que cultiva se enterrem sem custo mais profundamente, procurando os sucos nutrientes em um volume de terra muito mais consideravel. Hoje geralmente todos estão de accordo, que é muito vantajoso uma terra activa profunda, quando a sua natureza o permitte. Quando a terra inerte é de excellente natureza, e que não tendo sido esgotada pela vegetação, conserva em deposito as substancias nutritivas com que as agoas a tem enriquecido, póde e deve haver grande vantagem em lavrar profundamente. Porém se pelo contrario a terra activa sómente se tem feito fertil á força de estrumes, e que a camada inerte quasi impermiavel pela impressão da charrua e pisadas dos animaes, contem poucos ou nenhuns principios fertilisadores, deve haver toda a cautela em profundar a lavoura progressivamente e adubal-a com abundantes estrumes, para que não aconteça estragar-se a terra activa fazendo-a temporariamente improductiva.

Dissemos ha pouco que o sub-sólo póde ser formado de muitas camadas variaveis, e assim podemos dividil-o em sub-sólo pedregoso ou cascalheiro, saibroso, marnoso ou calcario, argilloso ou gredoso, areento ou turfoso. O sub-sólo pedregoso, cascalheiro ou saibroso, é pouco proprio para os cereaes ou plantas pratenses da primeira ordem, uma vez que não seja coberto com uma forte camada de terra activa, camada que tendo por exemplo 11 a 14 centimetros (4 ou 5 pollegadas) de altura, não podem nelle prosperar as plantas de raizes penetrantes e fuziformes que carecem de uma terra profunda, e sómente ahi vegetarão dando uma producção muito mediocre; facil é comprehender que necessariamente assim deverá ser, porquanto as raizes dessas plantas chegando á pedra ou sáibro no seu desenvolvimento normal, e não podendo penetrar em um terreno quasi impermiavel, são obrigadas a retroceder para a superficie para ahi procurarem os meios da nutrição que lhes falta, ficando por esta forma expostas á acção muitas vezes mortal dos grandes frios ou fortes calores. Todavia, se o sub-sólo pedregoso, cascalheiro, ou saibroso, coberto com uma camada de terra activa de uma espessura mediana, e pouco proprio dos cereaes, e grandes forragens, presta-se pelo contrario maravilhosamente á cultura da vinha: é verdade, que a sua plantação é muito mais dis-

Digitized by Google

pendiosa e trabalhosa, do que nos terrenos ordinarios, porém esses sacrificios são amplamente compensados quando a vinha prospera pelos optimos vinhos que produz.

O sub-sólo argilloso é de todos o peor pela sua natureza, e o mais prejudicial ás culturas, se a camada da terra activa que o cobre tiver pouca altura, e se o campo pela sua situação se recusar ao esgotamento natural das agoas. Mais ou menos plastico, é quasi impermiavel, conservando as aguas estagnadas por mais tempo do que convem ás plantas cultivadas.

As terras com sub-sólo argilloso só convem aos prados naturaes, compostos de plantas gramineas, e ainda assim mesmo estes prados exigem grandes e attentos cuidados para os livrar de serem invadidos pelos juncos e outras plantas pantanosas; comtudo aquellas que forem sufficientemente inclinadas para darem facil escoamento ás agoas, podem ser cultivadas, com a condiçao porém de lhes tirarem as aguas superabundantes com regueiras ou canos de drainagem.

Se a pouca permeabilidade do subsólo argiloso, apresenta graves inconvenientes para a cultura vantajosa da terra, a muita permeabilidade de um sob-sólo areento não é menos nociva, se a camada da terra activa que o cobre, tiver pouca altura. É facil de comprehender, que a aréa não conservando a agua, a camada superior promptamente secca nos grandes calores, e que faltando ás plantas a humidade indispensavel á vegetaçao, a colheita será quasi nulla As terras baixas com sub-sólo areento, não estão expostas aos mesmos inconvenientes, a sua posiçao faz com que conservem por mais tempo, a humidade necessaria á vegetaçao das plantas que nellas se cultivam

O sub-sólo turfoso deve ser contado em o numero dos bons, e quando não é argilloso em excesso, rivalisa com os de primeira qualidade; firme e compacto, mas comtudo permiavel por causa da aréa que entra na sua composição, fornece á camada activa, um assento que se presta perfeitamente a todas as culturas.

Finalmente o sub-sólo marnoso é collocado na primeira linha, pela superioridade que lhe dá a riqueza da sua composição, compacto, e ao mesmo tempo permiavel, reune todas as condições desejaveis para bem servir os interesses de todas as culturas: a vinha ahi prospera maravilhosamente, e os vinhos que produz, destinguem-se pelas suas qualidades liquorosas e alcoolicas.

Quando um sub-sólo é de má qualidade ou está muito perto da camada impermiavel, será bom analysar-se rompendo-a, inferiormente se obterá uma camada de melhor natureza, e que misturada com a terra, lhe dé maior profundidade, e ao mesmo tempo o melhor sub-sólo; comtudo trabalhos desta natureza, devem ser feitos com muita cautela, e sempre principiando em pequena escala, pois sao sempre muito dispendiosos; porém casos haverá, que ainda que caros, será muito vantajoso fazel-os.

I. M. L. Carvalho.

Continúa.

CORRESPONDENCIA

A redacção do *Archivo Rural* recebeu a carta seguinte:

Ill.mos srs. redactores. — «Assignante e constante leitor do jornal o *Archivo Rural*, rogo a v. o favor especial de darem o seu parecer sobre a consulta que lhes vou dirigir.»

«Póde tirar-se o *gato* do pescoço do cavallo, sem se arriscar a vida deste? «No caso affirmativo:»

«Qual o modo de fazer a operação?»

«Por ultimo:»

«Ficará o cavallo sem grande defeito?»

«Como amador do cavallo, a par da sua grande utilidade, apprecio tambem a sua rara belleza, e por isso bem desejava que v., esclarecendo esta questão, proferissem uma sentença affirmativa.»

Celorico da Beira, 1 de junho de 1859. — Sou com toda a consideração, de v. etc. — *Antonio Bernardo da Fonseca Moniz.*»

Incumbido pela redacção deste jornal de responder ao objecto da consulta do

Digitized by Google

sr. Moniz, sinto não poder satisfazer a todos os desejos de s. s.ª

Nos annaes de cirurgía veterinaria não ha nenhuma operação das denominadas de *conveniencia* ou *phantasia*, que tenha por fim remediar o pescoço *pendente* popularmente conhecido sob o titulo de *gato*.

Quer seja devido a um excesso de peso proveniente do desenvolvimento anormal da massa de tessido adyposo que naturalmente existe no bordo superior do collo, isolado ou infiltrado nas carnes, quer resulte de uma crineira muito basta, comprida e grosseira, como em ambos estes casos constitue simplesmente um defeito desagradavel á vista, que só influe, por conseguinte, na belleza do animal, mui pouco no seu valor intrinseco, e por fórma alguma de um modo absoluto na sua aptidão para o trabalho; como, além disso, apparece preferentemente nos cavallos communs, nos de idade avançada, e nos de tiro, e poucas vezes nos de raça nobre, nos de sella, e nos poldros, por isso em nenhuma época os hippiatros e os exteriouristas reconheceram a necessidade de inventar um processo operatorio destinado exclusivamente a corrigir a apparencia defeituosa do pescoço inclinado.

Eu penso que o maior dos inconvenientes que o *gato* tem não é tanto o de sobrecarregar o animal com um peso inutil e mingoar a boniteza da taboa, como o de o predispor á *rouina* ou *usagre*, designações vulgares dadas á sarna da crineira, doença muito refractaria a quasi todos os meios antipsoricos.

Entretanto a *myotomia* (secção dos musculos) póde ser empregada na extracção do gato gordoroso, mas terá provavelmente por consequencia immediata ainda mesmo que seja dirigida por uma mão habil e exercitada o embaraço, a irregularidade e a temporaria ou permanente falta de harmonia dos movimentos do pescoço, e talvez tambem que dos da cabeça; a vida dos operados só excepcionalmente será compromettida.

A esta minha presumpção oppõe-se terminantemente Antonio Pereira Rego, que aconselha a pag. 273 da sua *Summula da alveitaria* a extirpação do gato carnoso, como elle lhe chama, operação que descreve nos termos seguintes: «Para se fazer esta obra se ha de abrir o couro ao comprido, com um só golpe mayor ainda do que a carne, que se houver de cortar, e apartando-se a pelle para huma, e outra parte, se cortará com huma navalha subtil toda aquella carne, que faz o gato, ou difficuldade no enfreyar, por que nem em huma, nem em outra parte destas ha impedimento de principal arteria, musculo, ou nervo, que seja perigoso o cortar-se, como se vê na anatomia do cavallo, que traz com tão claras miudezas Cesar Ruini. Supposto que lance muito sangue, se póde deixar sair até dous, ou tres arrateis, porque assim fica melhor descarregada a parte: logo se lavará com vinho quebrado sómente da frialdade no fogo, e se cozerá o couro com pontos, pondo por cima de todo o comprimento do golpe uma tira de panno delgado, untado de trementina fina, lavada primeiro em agoa de tanchagem, e sobre ella porão cataplasma de todo o ovo, continuando a cura da primeira tenção, porque muitas vezes costumão sarar com ella, e se lizer materias lhe darão uma lancetada, ou mais, se forem necessarias, pela parte mais baixa, mettendo-lhe mechas com seus desestivos ordinarios, até sarar de todo. E da mesma sorte, que se fizer esta rotura de huma parte do pescoço, se fará da outra; depois que a primeira estiver sã, para que a obra se consiga com perfeição, igualdade, e segurança.»

Este methodo operatorio sobre ser imperfeito e trabalhoso e mefficaz e arriscado, nomeadamente quando for applicado á ablação do tecido engordurado, que estiver mettido entre os feixes carnudos dos musculos. Só no caso em que o gato dependa da simples accumulação de gordura debaixo da pelle se poderá usar aquelle meio cirurgico, que ainda assim deve ser unicamente posto em pratica por um homem da arte, porque se é bem verdade que na região crinal não ha vasos arteriosos, nem veias, nem nervos de consideração, é certo que ha o *ligamento cervical* (grande corda ligamentosa, que ajuda o systema muscular do pescoço a sustentar a cabeça) cujas fibras amarellas podem ser pelas pessoas hospedes em medicina veterinaria facilmente confundidas com a substancia gorda, e conseguintemente, cortadas.

Sei de alguns amadores de cavallos que hão tentado annular o gato gordo-

Digitized by Google

roso incipiente puxando todas as crinas para o lado opposto ao do defeito onde são entrançadas primeiramente e depois atadas a pesos de mediana grandeza, ou envolvidas em greda que é molhada muitas vezes ao dia, tudo com o fim de contrapesar o augmento de material que faz tombar a taboa; mas os seus esforços têem sido sempre infructuosos.

De resto quando o gato é meramente o effeito de uma crineira abundante, alongada e muito espessa póde-se fazer desapparecer em pouco tempo, cortando rente da pelle com uma tesoura todas as crinas.

Eu tambem creio que para este mesmo caso é peor o remedio que a imperfeição que se procura destruir.

Além de se privarem os animaes de um meio de defeza contra os insectos alados que os incommodam, a crineira ficando então em forma de *escova* ou á *husar*, como se diz em exterior, dá ao collo a conformação caprichosa e pouco alindada dos cavallos do Parthenon.

J. M. Teixeira.

PARTE OFFICIAL

Havendo-se celebrado nesta cidade, no dia 21 de Dezembro de 1858, a ultima exposição annual de gados, cumpre-me, pelas disposições do Artigo 21.º do Regulamento de 2 de Março de 1854, formular e remetter a V. Ex.ª o respectivo Relatorio.

A referida exposição foi, porém, de tão pequena importancia, já em qualidade, já na quantidade dos exemplares, que, não se dando, além disso, nessa solemnidade, occorrencia alguma merecedora de especial menção, restringir-me-hei a apresentar a V. Ex.ª os documentos (A, B, C, D, e E) a que allude o citado Artigo, e em presença dos quaes farei algumas, mas mui succintas, considerações.

A exposição districtal de 1858, foi menos concorrida do que a do anno anterior. Da especie bovina esperavam-se bellos exemplares, e com effeito appareceram alguns, mas em limitadissimo numero: das outras especies nenhum dos exemplares expostos era notavel, nem pela perfeição de formas, nem pelas proporções de grandeza. Pelo que, o Jury resolveu conferir só seis premios pecuniarios, além de algumas menções honrosas.

A industria pecuaria está muito pouco desenvolvida no Districto de Bragança, e póde mesmo dizer-se quasi nulla, excepto nas terras de Miranda, onde ainda alguns criadores se dedicam a este ramo, e com preferencia á especie bovina, de que ha alí, inquestionavelmente, a melhor raça de todo o paiz. A falta de concorrencia destes foi talvez devida á consideravel distancia, a que se acham as povoações do Concelho de Miranda (8 a 9 legoas), e ás más estradas, peioradas ainda pelo tempo invernoso, que de alguns dias precedeu o da exposição.

Mostra-se pelo documento — A — que concorreram á exposição 10 animaes da especie cavallar, 3 da muar, 18 da bovina, 1 da asinina, 191 da ovina, e 2 da suina, (225 na totalidade), os quaes todos foram admittidos no respectivo quadro, como se vê do documento — B —, por se acharem habilitados os expositores com os necessarios attestados, que exhibiram naquelle acto, e foram julgados legaes. — Pelo documento — C — mostra-se quaes os exemplares propostos para premios e menções honrosas; e, nao divergindo o Jury na apreciação de aquelles, foram conferidos na conformidade da proposta, como se vê no documento — D —. No documento — E — se encontram os esclarecimentos, aliás mui dificientes, que poderam colher-se relativamente aos gados premiados; não sendo possivel satisfazer com mais minuciosidade ás indicações do modêlo, por se terem ausentado os expositores, e não virem outros, habilitados a prestar informações fidedignas sobre os animaes que apresentaram. E finalmente, na acta do Jury, que tambem julguei conveniente remetter por cópia a V. Ex.ª (documento — F —), se expõe o motivo porque se não satisfizeram em acto continuo os referidos premios pecuniarios; devendo porém, em additamento, declarar a V. Ex.ª que se entregaram os competentes diplomas, e já foram avisados todos os ex-

Digitized by Google

positores contemplados, para virem, ou mandarem, receber as importancias de aquelles na primeira quinzena do mez de Julho proximo futuro.

Reservarei para trabalho mais extenso submetter a V. Ex.ª outras ponderações, que se me offerecem, sobre a maneira de tornar mais importantes e proficuas as exposições de gados, que, de hora em diante, houverem de ter logar no Districto de Bragança.

Deus Guarde a V. Ex.ª—Bragança, 7 de Abril de 1859.—Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria. O Secretario Geral, servindo de Governador Civil—*Augusto Ernesto de Castilho e Mello.*

Declaração dos gados premiados, e que mereceram menção honrosa.

D. José de Almeida Mello e Castro, residente em Bragança,—criador de gados—obteve a menção honrosa por um cavallo, de raça andaluza pura, creado na estabulação, ensinado para equitação pelo systema de Bauché.

Francisco José Nogueira, residente em Gostei, concelho de Bragança, criador, obteve menção honrosa por uma egua, de raça-cruzada andaluza, criada nos pastos e na estabulação.

José Vicente Teixeira de Castro, residente em Villas Boas, concelho de Villa Flor—criador e commerciante de gados—obteve menção honrosa por uma egua, de raça crusada andaluza, criada nos pastos e na estabulação.

Manoel Antonio de Sampaio, residente no Campo de Viboras, concelho de Vimioso,—obteve menção honrosa por uma egua, de raça-cruzada andaluza, criada nos pastos e na estabulação.

P.e Francisco José Luiz, residente no Paramio, concelho de Bragança—criador—obteve menção honrosa por uma mula, criada nos pastos e na estabulação.

P.e Luiz Pires, residente em Romariz, concelho de Vinhaes—obteve menção honrosa por uma mula,—criada nos pastos e na estabulação.

José Joaquim Rodrigues, residente em Quintella, concelho de Vinhaes—criador—obteve o primeiro premio pecuniario por uma vacca, de raça mirandeza crusada nos pastos e na estabulação.

Antonio Joaquim Giraldes, residente no Vimioso—criador—obteve o segundo premio pecuniario por um boi, de raça mirandeza cruzada, criado nos pastos e na estabulação.

Antonio Rodrigues Ledesma de Castro, residente em Bragança—criador—obteve o terceiro premio pecuniario por um boi, de raça mirandeza cruzada, criado nos pastos e na estabulação.

Camara Municipal do concelho de Vinhaes—obteve menção honrosa por um boi, de raça mirandeza cruzada, criado nos pastos e na estabulação.

Francisco Manoel Pires, residente na povoação de Especiosa, concelho de Miranda—obteve menção honrosa por um boi, de raça mirandeza cruzada, criado nos pastos e na estabulação.

Jose Antonio Domingues, residente em Martin, concelho de Bragança—criador—obteve menção honrosa, por um boi, de raça mirandeza cruzada, criado nos pastos e na estabulação.

Manoel Antonio de Moraes Sarmento, residente em Macedo dos Cavalleiros—criador—obteve menção honrosa por um boi, de raça mirandeza cruzada, criado nos pastos e na estabulação.

Isabel Maria residente na Quinta das Carvas, suburbios de Bragança—criadora—obteve o segundo premio pecuniario por um carneiro (pertencente á manada de cem cabeças), de raça badana, criado nos pastos.

Manoel Antonio de Moraes Sarmento, residente em Macedo dos Cavalleiros—criador—obteve o terceiro premio pecuniario por um carneiro, (pertencente a manada de cem cabeças), de raça badana, criado nos pastos.

Domingos Antonio da Silva, residente na Quinta de Joanna Dias, suburbios de Bragança—criador—obteve menção honrosa por um carneiro, (pertencente a manada de cem cabeças), de raça badana, criado nos pastos.

Manoel Antonio Fernandes, residente em Bragança, obteve o terceiro premio pecuniario por uma porca, que criou em casa.

Francisco José de Moraes, residente em Bragança, obteve menção honrosa por uma porca, que criou em casa.

Digitized by Google

Governador Civil de Bragança, 21 de Dezembro de 1858.—O Secretario Geral servindo de GovernadorCivil.—*Augusto Ernesto de Castilho e Mello.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE JULHO

Enganam-se todos os que pensam que em Portugal ha coisa que valha mais do que é a agricultura. Nada vale mais, nem tanto, e por isso, governar e administrar, sem o pensamento invariavel de fomentar todos os ramos de agricultura é um desvio da estrada recta, o qual nos pode levar a um despenhadeiro. Já o dissemos, e ainda repetiremos que nos custa a conceber, como as auctoridades locaes, superiores, e subalternas, podem curtir o enfadamento, que causa o tempo, sem cogitarem nos melhoramentos ruraes. Ainda bem que nem todas se recostam na poltrona da indeferença.

Em abono do que acabamos de dizer, publicamos a carta, que nos dirigio o sr. governador civil de Aveiro, em nome da benemerita sociedade agricola, á que dignamente preside:

Ill.mo Ex.mo Sr. — Meu presado Amigo. — Tendo chegado a esta Cidade o cavallo da raça d'Alter, comprado a diligencia de V. Ex.a para a caudelaria que a sociedade agricola d'este districto vae estabelecer; — a Direcção da mesma sociedade, reunida hoje em sessão extraordinaria, deliberou encarregar-me de em seu nome, agradecer a V. Ex.a do modo mais expressivo os valiosos serviços que V. Ex.a se dignou prestar-lhe, afim de se realisar esta apreciavel acquisição, por meio da qual espera a sociedade melhorar consideravelmente em proveito do paiz um ramo de industria agricola dos mais importantes d'este districto, pelas favoraveis condições que elle offerece á sua exploração.

Satisfazendo por esta forma aos desejos da Direcção, prevaleço-me da opportunidade para manifestar a V.a Ex.a o meu especial reconhecimento, pela sollicitude com que V. Ex.a promove a solução das minhas requisições a bem dos interesses d'este districto; e igualmente para significar-lhe, que a nossa sociedade agricola seriamente empenhada em obter para o já indicado fim um cavallo anglo-normando, e aproveitando a obsequiosidade de V. Ex.a lhe roga a mercê de a esclarecer sobre o meio mais efficaz de conseguir a compra de um cavallo d'esta raça, ou mesmo, se tanto fôr possivel, a de encarregar-se V. Ex.a de o fazer comprar com os fundos que serão postos á sua disposição, logo que se receba o necessario aviso.

A annuencia de V. Ex.a a este pedido da Direcção seria um novo e mui grande favor que eu receberia como proprio, e mais um motivo para assignar-me com distincta consideração

De V. Ex.a

Amigo attento e creado obrigadissimo
Nicolau Anastacio de Bettencourt.

Aveiro 12 de Julho de 1859.

Como se vê a sociedade agricola de Aveiro vai ao seu intento pelo caminho mais racional. Dois meios se offerecem para melhorar as nossas raças cavallares — o apuramento, e o crusamento. Assim pelos processos da selecção purificar-se-ha o sangue das raças indigenas, dando aos productos todas as qualidades, que o abastardamento lhes tem roubado; e simultaneamente operando-se os processos do crusamento transfundir-se-ha o sangue estrangeiro de animaes já aperfeiçoados, obtendo-se productos, que desde logo preencham fins especiaes, como são a tracção das diligencias, e outros vehiculos de transporte, que demandam corpulencia, e forçosas impulsões.

O governo fez encommenda de seis cavallos, para tiro, e sella das melhores raças hespanholas, a saber, dois das reaes manadas de Aranjuez; dois da caudelaria do duque de Veraguas, onde se encontra actualmente o mais puro sangue das raças peninsulares; e dois finalmente dos mais finos typos da casta andalusa. Já referimos outras duas encommendas, uma de tres cavallos arabes, ao consul da Alexandria, e outra de seis cavallos marroquinos, ou barbariscos, ao consul de Tanger. É assim que o novo ministro das obras publicas, o sr. Antonio de Serpa, comprehende as necessidades publicas da época em que vivemos, grangeando as sympathias de todos os que se empenham no progresso dos melhoramentos ruraes. Se assim continuar agouramos ao esclarecido, e patriotico ministro uma administração honrada, e exemplar.

Ha no Rio de Janeiro um filho de Portugal, que se não esqueceu da terra do

Digitized by Google

seu nascimento; possuidor de uma grande fortuna, assignala todos os annos, que vae vivendo com uma grandiosa remessa de sementes e plantas, de que faz presente á sua patria natal, ordinariamente, por intervenção do sr Ayres de Sá! Por deferencia deste digno representante do progresso agricola, o patriotico tributo do sr. Geraldo José da Cunha, concernente a este anno, foi a repartição de agricultura, que temos a honra de reger, encarregada de fazer a distribuição das plantas, e sementes, cuja collecção comprehende avultadas porções de semente de *amoreira branca*, de *canhamo*, de *linho da Lombardia*, e de trigo que produz a *palhinha*, *chamada de Italia*. Daremos em o proximo numero uma noticia mais circumstanciada desta preciosa remessa, pedindo a todos os amantes da agricultura progressiva, que nos acompanhem na protestação dos nossos agradecimentos ao sr. Geraldo Jose da Cunha, pelos singulares, e distinctos serviços, que tem feito a este paiz.

O governo hespanhol, pelo ministerio de fomento, repartição de agricultura, attendendo á representação, que lhe dirigio a *Asociacion general de ganaderos*, trata da execução de uma medida altamente vantajosa á criação cavallar. Como é bem sabido, as leis de maio de 1855, e julho de 1856 prescreveram, na Hespanha a *desamortisação* dos bens de mão morta; e por essa occasião reservarão alguns para pastagens publicas dos gados de lavoura. A representação alludida pedio, que esta medida fosse extensiva á criação cavallar, isto é, que se destinassem tambem alguns bens desamortisados, para pastos communs do gado cavallar. O governo pois annuindo ao pensamento da associação de creadores de gados, promove a sua realisação

A questão dos pastos communs, isto é, a conveniencia, ou não conveniencia della, controverte-se ha muitos seculos. Para expôr a nossa opinião a este respeito, não iremos revolver a historia, nem entraremos no exame do que ultimamente se tem escripto. Nós votamos pelos pastos communs em terrenos baldios Quer dizer, que entendemos de grande vantagem, que nas localidades, proprias para criação de gado cavallar, ou bovino, se designem, e demarquem os terrenos que devem servir para pastos communs. Mas não queremos só isto, que de nada valeria, entendemos que em cada parochia, ou povoação se deve nomear uma junta adminstrativa dos ditos terrenos, á qual incumbirá dirigir os trabalhos de cultura dos prados, e pastos, e regular o pastio dos gados Pronunciamo-nos contra o modo porque hoje se usufruem os pastos communs dos baldios, mas de inteiro accordo, com o que escreveu o nosso apreciavel amigo, e collega de redacção, o sr. Lima, nos seus excellentes *Estudos pecuários*, de Barroso, julgamos que subjeitando os referidos pastos a um regulamento racional, utilissimos resultados d'ahi poderão derivar-se a favor da industria pecuária do paiz. Reservamo-nos para tratar mais de espaço este objecto.

Recebemos o relatorio, concernente ao anno de 1857, ácerca dos trabalhos da *Sociedade imperial de agricultura de Moscow*, que se dignou enviar-nos o benemerito secretario perpetuo da mesma sociedade, o sr. *Etienne Masslow*. Temos a franqueza de confessar, em honra da verdade, que se nos affoguearam as faces com o rubor da vergonha, quando lemos este importante documento. Aquella sociedade fundou-se em 1818! Homens da primeira grandeza, da maior opulencia, e dos mais distinctos nas lettras, e nos sciencias, unidos pelos vinculos da associação, inflamados no amor do engrandecimento da sua patria, inspirados pelo espirito de civilisação, e fortemente auxiliados pela munificencia imperial dos *Autocratas*, fundaram, acenderam, e magnificaram aquelle brilhante centro de luz, que tem irradiado, até ao Danubio, ao Volga, ao Ob, e ao Dwina occidental. — E nós homens eivados de uma sensivel degeneração, que só nos labios temos as manifestações do progresso, da civilisação, e da liberdade, de que modo acudimos ao chamamento geral dos povos, para marchar com elles pela estrada do aperfeiçoamento humano? Não somos de certo contradictorios, quando registamos alguns factos, para testemunhar, que sam lentos os passos, que vamos dando, mas que não estamos parados. Não o somos, porque esses factos sam excepcionaes, sam o protesto dos que se adiantam, contra os que se estacionam, ou retrocedem — Com mais vagar voltaremos ao assumpto, dan-

Digitized by Google

do publicidade ao documento, cuja recepção annunciamos.

O nosso honrado amigo, e estimavel contemporaneo, o sr. A. B. da Fonseca Moniz, dignou-se consultar a redacção do *Archivo Rural*, ácerca de uma deformidade que se apresenta ás vezes no pescoço dos cavallos, e que vulgarmente se denomina *gato*. Um dos nossos collegas da redacção, distincto lente de veterinaria, o sr. Teixeira, responde ao sr. Moniz, como era de esperar da sua reconhecida proficiencia. Por esta occasião felicitamos ao nosso antigo amigo, e contemporaneo, por se prezar do seu bom gosto hippico. Na verdade, o cavalheiro, e proprietario rico, que vive nas provincias não pode ter occupação mais innocente, mais agradavel, e mais util do que a da criação de bons, e bellos animaes domesticos. O local, (Cellorico da Beira) é muito appropriado para as criações cavallares, e visto que o governo se empenha em obter os mais finos typos de reproducção, estou certo que o sr. Moniz, e os seus amigos, e visinhos, se empenharão em adquirir boas, e excellentes eguas, para que nao fiquem infructuosos, por desleixo dos particulares, os esforços do governo.

Consta-nos que alguns commissarios francezes se acham no districto de Bragança comprando os casulos do sirgo, afim de obterem semente, livre da molestia que reina em outros paizes, e que tem causado espantosa mortandade nos bichos da seda. Foi provavelmente o resultado das noticias que nos publicamos e que foram transcriptas em um jornal de França, intitulado « *La Sericulture Pratique* » Eis aqui as vantagens da publicidade, e dos jornaes especiaes. Em quanto que os nossos criadores de sirgo recebem a vantagem de preços elevados, pela procura dos casulos, formados por animaes sãos, os sericultores de França e de outros paizes invadidos pela molestia fazem provisões de semente, que lhes assegura o resultado de boas colheitas, porque está evidenciado, que não ha melhor remedio contra a epizootia dos bichos da seda, do que é a incubação de semente inteiramente isenta de affeição morbosa.

Valha-nos Deos. Em outros tempos de *ignorancia* e de *absolutismo*, incitava-se a cultura da seda, no districto de Bragança, muito caroavel para esta producção, com premios e distincções, e com o estabelecimento de fabricas de fiação etc. etc.; hoje que vivemos *no seculo das luzes e á sombra da arvore da liberdade*, deixa-se a cultura da seda entregue aos seus proprios esforços, e admiram-se as ruinas da fabricação de Chacim. Sabem do que hoje se occupam os morgados e cavalheiros do districto de Bragança, muitos dos quaes ainda conservam medalhas que seus avôs obtiveram, por se distinguirem na cultura dá seda?

É de tecer uma infinda meada de intrigas, de alimentar uma ridicula murmuração de comadres no soalheiro, de se insultarem nos jornaes politicos—e tudo isto sem outro fim, que não seja o de se disputarem um logar da governança, e os mais machuchos uma cadeira em S. Bento. Quando terá o districto de Bragança um governador civil, que faça ponte por cima de tanta miseria, e que imprima ao espirito publico outras tendencias em harmonia com as verdadeiras necessidades dos povos?

As noticias ultimamente recebidas dos diversos pontos do reino confirmam os calculos de uma colheita mediana de cereaes culmiferos. O que houve de mais em umas localidades, compensa o que houve de menos em outras. A producção da batata tempora foi geralmente má, em quantidade e qualidade. As copiosas chuvas causaram a alteração dos tuberculos, e a morte das plantas. Veremos os resultados das sementeiras serodias que se affiguram boas. Os milhos promettem bastante, os dos altos, porque as chuvas os não damnificaram, os das baixas porque o tempo os vae favorecendo. A sorte desta colheita depende da regularidade do proximo outono, pois que fazendo-se as sementeiras mais tarde é preciso que o tempo corra secco, para se completar a maturação. Das vinhas ha más noticias. O nascimento foi excellente, mas a intemperie de maio e junho perturbou as condicções da floração. Sobreveio depois o terrivel *oidium*, e como houve desleixo no enxoframento, a novidade pendente deve ser muito escassa. Os vinhos velhos obtem já bons preços.

Ha dias recebemos convite dos Srs. Borges de Sousa e Socios, para ir visitar a sua lavoira do Campo dos Quadros,

Digitized by Google

perto da Azambuja, onde esta benemerita empresa agricola tem um dos centros da sua extensa e vasta exploraçao rural. Vimos trabalhar com a maior perfeição duas machinas de debulhar movidas a vapor. Que contraste com as eiras visinhas!

Em outro dia apresentaremos aos nossos leitores um relatorio circumstanciado do que podemos ver e saber a respeito das operações agricolas dos Srs. Borges de Sousa e Socios, assegurando desde já que esta sociedade, cuidando seriamente dos seus interesses, tem ao mesmo tempo feito relevantes serviços ao paiz, pelos exemplos que dá, de uma agricultura progressista. Approveitamos tambem esta occasiao para agradecer á illustrada sociedade a honra, a delicadeza, e distincção com que nos tractou.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 30 *de Junho.*—As searas de cereaes tem fundido muito pouco, regulando a producção por meio ou um terço da colheita em annos regulares. As searas de milho e legumes promettem uma producção ordinaria. Os arvoredos apresentam máu aspecto: da muita azeitona vingada tem cahido grande parte em consequencia da secca, e irregularidade da estação. As alfarrobeiras, figueiras e amendoeiras promettem uma producção inferior á que se esperava. Nas vinhas antigas e nos terrenos arenosos tem-se desenvolvido o *oidium tuckeri*, podendo reputar-se quasi perdida a novidade. A epizootia aphtosa do gado bovino ainda continua, mas com poucos casos fataes.

Villa Real 1 *de Julho.*—Das searas de trigo e de centeio espera-se uma producção ordinaria em sitios, e escaça em outros, em rasão de terem soffrido muita detrioração com as chuvas. As sementeiras do milho vão vegetando melhor. As batatas temporãs acham-se em muitos sitios affectadas da molestia, a qual tem estragado e corrompido muitos tuberculos. As vinhas em geral apresentam máu aspecto, e muitos lavradores renunciaram a continuação do enxofra-mento, porque o frio e a chuva por alguns sitios lhe destruiu toda a florescencia. Os olivaes promettem em algumas localidades producção ordinaria, mas em outras mediocre.

Guarda 2 *de Julho.*—As searas de trigo estão com melhor apparencia, e as do milho e feijão com quanto se achem atrazadas, em razão da muita chuva, dão esperanças de boa colheita. Espera-se abundante producção de batatas. As vinhas, olivaes e pomares conservam-se no melhor estado de vegetação, e mostram bastante fructo.

Evora 2 *de Julho.*—As searas culmiferas temporãs foram destruidas com o temporal de chuva e vento, que durou por muitos dias successivos, as serodias começam a ceifar-se, e dão uma soffrivel producção, As vinhas e olivaes foram prejudicados na sua florescencia. Os pomares, cujos fructos já se achavam limpos pela maior parte, e mais ou menos desenvolvidos, foram pouco detriorados, porque sendo abundantissima a novidade, nenhuma falta lhe fez a fructa que o vento derribou.

Castello Branco 6 *de Julho.*—As searas de trigo tremez promettem uma producção regular, as de temporão inferior. Os centeios e cevadas produzem pouco. As sementeiras de milho foram prejudicadas com o máu tempo, e é de suppôr que tambem no corrente anno não seja muito abundante a producção deste genero, se bem que algumas searas vão agora apresentando melhor aspecto; e o mesmo succede pelo que respeita ás searas de feijão. A batata vae produzindo uma boa colheita Alguns olivaes mostram ainda soffrivel aspecto, outros ha que pouco ou nenhum fructo apresentam. Nas vinhas além de se haver perdido a maior parte da uva com a demasiada chuva, começa a manifestar-se em algumas videiras o flagello do *oidium*, e por tanto a producção do vinho será bastante diminuta. Os pomares perderam a maior parte dos seus fructos.

Vianna do Castello 6 *de Julho.*—As searas em geral apresentam um aspecto

Digitized by Google

pouco lisongeiro. O centeio já colhido dá pouco rendimento, os trigos soffreram consideravelmente, e aquelles que teem sido ceifados encontram-se cheios de *murrão:* a colheita portanto deste genero não será abundante. O milho está acanhado e pouco desenvolvido, nas terras baixas foi necessario semea-lo de novo, em quanto que o das terras seccas apparece com o pendão mas sem espiga. As batatas, cuja cultura nos ultimos annos se havia desenvolvido em grande escala, consideram-se quasi de todo perdidas, porque a molestia as atacou ultimamente com muita força, observando-se que alguns destes tuberculos arrancados da terra com apparencia de sãos, apodrecem poucos dias depois de colhidos. Nas vinhas continua o mal tomando incremento, e fazendo grandes estragos.

Portalegre 7 de Julho.—Começaram as ceifas da cevada e centeio e a sua producção é mediocre. O trigo apresenta uma producção mais lisongeira. Os olivaes e vinhas demonstram já um grande perda da abundante novidade que a principio mostravam, apparecendo em alguns sitios o *oidium tuckeri.* Os montados promettem uma boa colheita.

Leiria 8 de Julho.—As searas dos milhos temporãos perderam-se quasi todas com as chuvas do mez passado, e as serodias teem bom aspecto. As do pão de pragana tambem foram detrioradas, e por isso espera-se uma má colheita. As vinhas estão atacadas do *oidium.* Os olivaes e pomares, por alguns sitios, ainda apresentam um soffrivel aspecto.

Coimbra 11 de Julho.—As searas culmiferas, em geral, promettem pequena producção, á excepção do trigo tremez. Os milhos do monte por alguns sitios vão optimos, os do campo, que não foram innumdados começam a adquirir um aspecto soffrivel. As sementeiras de legumes e batatas soffreram muito. As vinhas pela maior parte tem pouca uva, não só pelo desenvolvimento da molestia, como tambem pela irregularidade do tempo. Os olivaes perderam grande parte do fructo. Os pomares em muitas localidades estão excellentes.

Extracto das partes officiaes.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	507	—	372	—	13,98
Chaves	673	397	352	—	14,98
Villa Real	768	515	452	230	15,68
Amarante	1:045	630	525	450	19,32
Porto	791	610	470	425	17,45
V. do Conde	920	620	500	500	17,34
Braga	875	531	410	470	16 00
Guimarães	970	635	485	—	19,32
Caminha	960	620	560	—	20,68
V. do Castello	800	515	440	380	17,35
Aveiro	700	550	440	320	13,16
Coimbra	663	530	410	300	13,10
Lamego	830	565	530	—	15,60
Vizeu	722	480	460	300	14,80
Guarda	565	450	440	210	14,43
Pinhel	562	440	400	220	13,32
Cast.º-Branco	746	600	600	500	14,82
Covilhã	727	500	560	—	15,76
Leiria	703	545	—	390	13,76
Abrantes	650	500	500	360	14,15
Alc cer do Sal	772	440	450	410	14,20
Lisboa	696	533	—	393	13,80
Setubal	791	542	480	465	13,18
Evora	687	480	460	450	13 46
Elvas	620	500	445	400	13,10
Portalegre	761	—	565	430	13,20
Beja	700	—	—	440	13 34
Mertola	850	—	550	550	16,34
Faro	1:075	820	775	675	16 28
Lagos	950	700	—	330	13,40
Tavira	815	827	600	490	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	245	13.98
Chaves	751	—	287	14.98
Villa Real	916	—	205	15.68
Amarante	915	—	200	19.32
Porto	880	380	400	17.45
V. do Conde	884	—	425	17.34
Braga	825	—	360	16.01
Guimarães	900	—	250	19.32
Caminha	1 020	—	320	20.68
V. do Castello	762	—	360	17,35
Aveiro	700	240	200	13.16
Coimbra	570	360	140	13.10
Lamego	877	—	245	15.60
Vizeu	768	—	300	14,80
Guarda	645	—	380	14.43
Pinhel	670	—	300	13.32
Cast.º-Branco	706	—	180	14.82
Covilhã	705	—	220	14.76
Leiria	555	—	170	13.76
Abrantes	610	—	280	14.15
Alcacer do Sal	—	—	—	14.20
Lisboa	800	440	175	13.80
Setubal	—	—	—	13.18
Evora	1:013	600	300	13.46
Elvas	1:060	500	195	13.10
Portalegre	771	—	145	13.20
Beja	1:050	480	400	13 34
Mertola	—	—	—	16.34
Faro	1:100	575	380	16.28
Lagos	757	—	240	13.40
Tavira	930	600	300	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:440	4:300	25,80
Chaves	2:000	4:000	25,20
Villa Real	1:440	4:912	28 80
Amarante	3:570	4:450	24.37
Porto	3 360	4 200	25 20
V. do Conde	2:400	4:800	26 64
Braga	1:175	4:250	23 98
Guimarães	900	4:175	24 37
Caminha	1:680	4 800	24 00
V. do Castel'o	1:200	4:080	22.92
Aveiro	1:200	3:000	17.06
Coimbra	900	2:580	16.75
Lamego	1:540	4:200	24 30
Vizeu	1:200	4:000	25,00
Guarda	1:250	3:360	22.60
Pinhel	1:000	2:880	19 20
Cast.°-Branco	1:800	3:400	25.00
Covilhã	1:450	3:840	24,00
Leiria	1:000	2:700	16.80
Abrantes	1:100	2:560	17.64
Alcacer do Sal	—	—	19 68
Lisboa	1:400	3:600	16 93
Setubal	—	—	15.36
Evora	800	2:400	17.02
Elvas	960	2:400	17.76
Portalegre	1:000	2:400	22,56
Béja	1:000	2:600	16,68
Mertola	1:400	3:500	21.60
Faro	1.620	2:600	18,18
Lagos	1.440	2.600	17.16
Tavira	1:440	2.800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JUNHO

Por hect. (corresponde a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	—	3:060	1:980	—	2:070
Dantzig	3:780	3:330	—	2:160	1:800
Hamburgo	3:870	3:555	2:250	2:340	2:160
Moguncia	—	3:150	—	2:016	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:394	2:007	—	1:845
Antuerpia	—	2:964	—	—	2:201
Gand	—	3:620	1:845	2:115	1:863
Lovania	—	3:393	—	—	—
Mons	—	3:285	1:917	2:457	1:890
Estados-Unidos					
New-York	4:500	3:780	2:520	2:070	1:665
Egypto					
Alexandria	2:520	2:340	1:350	1:305	1:260
Smyrna	—	2:250			
França					
Paris	3:150	2:952	1:647	1:800	1:710
Ruão	3:240	2:880	1:710	2:205	1:935
Nantes	3:312	2:952	1:800	1:755	1:665
Lyão	3:186	2:916	1:845	1:872	1:845
Marselha	3:555	3:195	1:890	1:890	2:073
Argel	—	3:600	—	2:475	—
Hespanha					
Barcelona	3:960	3:600	—	—	—
Santander	—	3:555	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:780	3:330	2:070	1:890	1:890
Inglaterra					
Londres	3:960	3:330	—	2:277	1:818
Liverpool	3:780	3:240	—	—	1:800
Italia					
Novara	—	3:330	2:052	—	—

	TRIGO				
MERCADOS	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé	—	3:420	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:443	5:039	—	2:867	—
Porto	5:157	4:532	2:693	2:435	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:105	2:115	—	1:485
Odessa	3:060	2:880	1:440	1:467	1:305
Suissa					
Basilea	3:600	3:420	—	2:295	2:250
Zurich	—	3:510	2:070	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 16 DE JULHO

Trigo do reino rijo	6$0	— o alq. ou 13,80 litros	
» » molle	660	— »	»
das ilhas		— »	»
» estrangeiro	— 620	»	»
Milho do reino	400 440	»	»
Cevada	280	»	»
Centeio	400	»	»
Azeite	3:000	o alm. ou 16,95 litros	
Vinho tinto	100:000	pipa	
» branco	120:000	»	
Vinagre	80.000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	160:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:100	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	900	a	1:000
» dita mollar	»	750	a	85
Arroz nacional	»	1:100	a	1:200
Batatas	»	—	a	200
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:500
Paios	duzia	—	a	1:000
Presuntos	arroba	—	a	4:600
Toucinho (barril)	»	—	a	4:500
Cebollas	molho	140	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	9:000	a	10:000
Figos do Algarve comadre	arroba	900	a	—
Ditos brancos	»	800	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 16 DE JULHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

A VIDA RURAL.

Grand Dieu! accorde-mois de la patience quand je vois un pays ainsi neglige—et pardonnes les juremens que je fais sur l'absence et l'ignorance des proprietaires.

ARTHUR YOUNG.
(Voyages en France, tom. 1.° pag. 28.)

Bem ingrato, e odioso é este officio de inquirir, denunciar, e combater os habitos viciosos, as tendencias deploraveis do proprio paiz. Para exercel-o é necessario rigidez de principios, abnegação de interesses pessoaes, e sobretudo a consciencia segura, de que o brado que se levanta é o da razão, da justiça, e do bem publico. Se não possuimos estes dotes, permitta-se-nos que os invoquemos para nos elevarmos á altura da nossa missão, e á dignidade do nosso apostolado. Com a penna na mão, e a verdade nos labios não trepidamos diante dos despeitos, das vaidades pueris, nem dos resentimentos do amor proprio,

A vida rural, que os deozes invejaram, descendo do Olympo, afim de ensinarem aos homens a arte de cultivar a terra; que os poetas cantaram como a mais grata, apprasivel. e innocente; que os phylosophos julgaram como a mais util, necessaria e conforme com a dignidade do homem; que os hygienistas recommendaram, como a mais proficua para desenvolver as forças physicas, e robustecer a saude; que os homens de estado honraram, distinguiram, e favoreceram; entre nós nunca teve a glorificação dos mythos, nem alimentou as veias poeticas, nem dictou as maximas da phylosophia, nem inspirou os conselhos da hygiene, nem occupou finalmente o pensamento dos estadistas.

Se quizerem contradizer-nos terão de arvorar as excepções em regra geral, e com isso não poderão obscurecer a verdade, em que se sustentam as nossas asserções

As nações apresentam como os individuos a sua indole, as suas tendencias, os seus pensamentos, os seus votos especiaes, e caracteriscos. Até certa época nós os portuguezes manifestamos o espirito nacional, que nos animava, e distinguimo-nos entre os povos da terra, correndo os mares, e descobrindo novos mundos; mas por fim entorpeceo-se a nossa energia, amorteceram-se as nossas aspirações, e cahimos n'uma prostração de animo, de enthusiasmo, de movimento, que por força de habito reputamos já propriedades positivas, e fundamentaes do caracter portuguez, quando não sam mais do que estados anomalos e negativos, aberrações, e degenerações viciosas.

E será necessaria muita phylosophia para descortinar as causas de que se derivam os males, que a nação soffre no seu caracter moral? Não é, por que essas causas sam bem patentes; o que se precisa é a rectidão do entendimento para as avaliar, e o valor pessoal para as declarar.

A nada se assemelham tanto os povos, como aos rebanhos de gado. Se os pastores sam bons os gados prosperam, se sam máos abastardam-se, degeneram, definham-se, e por fim extinguem-se.

Diz o nosso poeta:

Um fraco rei, faz fraca a forte gente.

E diz uma grande verdade; porque a historia, desde que ella se começou a escrever, até ao tempo do immortal cantor dos *Lusiadas*, e desde então até hoje attesta e documenta, que a sorte dos povos depende sempre de quem os governa.

Antes de ir mais adiante, faltariamos ao nosso dever, se não explicassemos bem claramente o nosso pensamento. Quando lançamos a responsabilidade dos males publicos sobre os que governam, não confundimos de certo as épocas, e as diversas formas das constituições politicas; porque hoje todos sabem distinguir a differença, que ha entre governar, e

Digitized by Google

reinar; todos sabem quem não é, e quem é responsavel.

Mas como nos desenredaremos deste complexo de considerações que parecem não ter ligação natural? Vamos dize-lo. Nós queremos demonstrar, (melhor diriamos registrar, porque não carece de demonstrar-se o que é manifesto a todas as luzes) que entre nós não ha inclinação para a vida rural. E se a não ha não convirá explicar a causa deste *absenteismo*,[1] e apontar os meios de destruir tão deploravel, e perniciosa tendencia?

A monarchia portugueza gloriosamente fundada pelo heroico valor do nosso primeiro rei, estabelecida, e magnificada, pela espada victoriosa dos seus successores, repousou por alguns annos, e á sombra da paz floresceu no commercio, na agricultura, e em muitos outros ramos de industria, principalmente na das pescarias, até aos fins da primeira dynastia. Com estes elementos de prosperidade, que encontrou um rei de elevados espiritos, e que soube dispôr, e amoldar para a maior empreza, que até aquelles tempos ninguem podera realisar,[2] nada nos faltou, nem armadas, nem soldados, nem dinheiro, nem munições, para irmos abrir as portas do Oriente.

O que fomos e o que depois perdemos attesta-o a historia. E bem claro é que as navegações, e conquistas haviam de distrair os nossos avós da vida rural, assim como depois tão bem della as apartou a ociosidade, e indolencia, que accommette os povos, quando se locupletam por outros meios, que não sam os que se empregam para a creação de valores, fonte inexgotavel da producção da verdadeira riqueza.

Em quanto as conquistas, e colonias nos forneciam os meios para comprar o pão de cada dia, não era tão sensivel a nossa decadencia, nem mesmo se previam as consequencias da nossa aversão á vida rural. Passava de 3 mil cortos, que annualmente sahião barra fora para nos trazer mantimentos, (cereaes) sem incluir nesta conta, o que nos vinha de Hespanha pela raia secca; porem tal era o habito de assim viver, que apenas um ou outro escriptor daquelles tempos, registava os factos, e predizia os males, que elles agouravam.

Ultimamente acordamos do sonho de antigas delicias, e não vimos em volta de nós senão ruinas. E muito natural era, que tão melancholico espectaculo nos fizesse pensar, e reflectir nos meios de restaurar as forças, e de seguir a estrada, porque marchavam as nações que não adoeceram da nossa enfermidade.

Haverá ainda novos mundos para descobrir? Poderemos nós com a espada na mão subgeitar ao nosso imperio novas provincias? Teremos nós força para roubar o sceptro dos mares ás nações commerciaes, ou pelo menos poderemos nós emparelhar com ellas, nesta applicação da actividade humana? Possuiremos nós as condicções de uma nação fabricante, e manufactureira? Infelizmente até nos falta a bossa da melodia, porque ao menos, podiamos cultivar a musica derramando-nos pela face da terra, exercendo a nobre profissão do canto. Então que nos resta, que joia nos ficou ainda do perdido diadema que tanto brilhou na fronte da nação?

Ficou-nos uma, e a mais preciosa, que é o nosso excellente solo, o nosso bello clima. Oh! se outras nações o possuissem, não seria Portugal o eden da Eu-

[1] ***Absenteismo*** (Economie publique) da palavra ingleza *absenteism*, derivada de *absent*. Durante muito tempo esta expressão não teve emprego senão na Inglaterra, e na Irlanda, e para designar um estado de cousas particular deste ultimo paiz, isto é, a residencia universal, e tradiccional dos grandes proprietarios irlandezes fora da Irlanda. Uza-se ella hoje em todas as linguas para exprimir a deserção dos campos, practicada pelas pessoas ricas; ou mais exactamente, a permanencia dos possuidores de terras, longe de seus dominios, logo que este facto attinge as proporções de um systema, ou de um habito.

(Encyclop. prat. de l'agric. sous la direct. de M. L. Moll.)

[2] Dois genovezes da familia Vivalda tentaram, em 1281, de ir ás Indias pela via do occidente, e aventuraram-se até alem do Estreito de Gibraltar. Outros, entre os quaes se distinguiram Allise Motto (1443) fizeram depois delles egual tentativa, mas era a um portuguez, Vasco da Gama, que estava reservada a honra do descobrimento do Cabo da Boa Esperança (1497). Os portuguezes merecião bem esta magnifica recompensa, pela perserverança com que principes, e vassalos lutaram, durante 70 annos, para a obter, approveitando ás luzes dos viajantes venezianos, antigos, e contemporaneos, não recuando, nem diante de despezas, nem diante de obstaculos para achar atravez do Occeano essa estrada, que ha mais de dois seculos as cartas geographicas mostravam aberta, para ir ás Indias.

(Econ. polit. du Mayen Age, par L. Gibrario)

N. B. O Cabo da Boa Esperança já havia sido descoberto, em 1486, por Bartholomeu Dias, mas V. da Gama foi o primeiro, que o dobrou.

Digitized by Google

ropa? Mas que exemplos nós offerecem algumas dellas, luctando contra immensas difficuldades, que a nós se não apresentam, concluindo, por vence-las, e destrui-las?

«O exemplo nesta materia é nos dado por um paiz visinho,»

«Ao norte da Belgica, entre o Escalda, «e o Waal, existe uma vasta extensão «arenosa igual á de que tratamos (a das «Landes) como se os mesmos factos geo«logicos se houvessem exactamente re«produzido nas duas extremidades da «França. Aréas quasi puras, algumas ur«zes raras, agoas de má qualidade accu«muladas em pantanos, eis aqui o que «era ainda ha pouco a *Campina*. Apesar «da rica visinhança de Flandres, e de Hol«landa, aquelles terrenos não tinham «preço. Encontravam-se ahi algumas po«voações, raras como os oasis no deserto, «encerrando uma povoação enfraquecida, «e dizimada pelas febres intermittentes. «Hoje tudo isto mudou. Graças á boa di«recção *dada pelo Estado*, graças tãobem «á intelligente perseverança dos flamen«gos, conseguio-se a destruição dos dois «mais perigosos flagellos da localidade «— a vagueação dos gados, e o máo re«gimen das aguas. Não foi necessario «mais do que isto para transformar os «pantanos em prados, os areaes em cam«pos ferteis, onde crescem hoje não só «as plantas dos terrenos arenosos — o es«parceto, o nabo, e o sarraceno — mas «tãobem os que exigem melhor solo — «o trevo, a cenoura, o trigo, o tabaco, «o canhamo, e a ruiva. Terras que nu«triam com difficuldade alguns magros «carneiros, sustentam actualmente quin«ze a vinte vaccas, e bons cavallos. Em«fim, a saude, e a força physica voltaram «com a abundancia.»

(Mem. sur la cult. des terres vagues, dans le Depart. des Landes par A. de Lajonkaire).

«Foi lord Tawnshend, e um M. Allen, «que renovaram a practica de misturar «ás terras arenosas o marne, e a argila, «afim de lhes dar a consistencia neces«saria para a cultura. Este meio não era «novo, mas parecia inteiramente esque«cido. Lord Townshend applicou-o sobre «as terras de Norfolk, e conquistou assim «para a cultura dos cereaes enormes ex«tensões de deserto arenoso. Young, na «relação de suas viagens em Norfolk, af«firma, que antes do fim do ultimo se«culo, perto de 168.000 hectares (mais «de 53 legoas quadradas!) de deserto fo«ram transformados em verdadeiros jar«dins ferteis, e que a renda da terra de «2 francos 50 centimos, se elevou por «hectare a 60 francos.»

«Um grande numero de rendeiros rea«lisaram em alguns annos beneficios, «cuja importancia excedia o valor da «propriedade. Um M. Mallet sobre uma «exploração de 600 hectares, fez em trinta «annos uma fortuna, mediante a qual «adquirio uma propriedade que lhe ren«dia 40 mil francos por anno.»

(Revue agricole de l'Anglet. par Trehonnais).

M. Coke, que depois foi conde de Leicester, applicando o processo da marnage ás suas propriedades estereis do condado de Surffolk em vinte annos obteve um acrescimo de rendimento no valor de 750 000 francos (135 conto de réis!)

O celebre lago de Harlem, na Hollanda acaba de ser dessecado, e reduzido a cultura. Comprehendia uma superficie de 18.100 hectares (seis legoas quadradas proximamente) com uma profundidade media de 4 metros, contendo um volume total de 724 milhões de metros cubicos de agoa. Esta grande obra foi exe cutada, mediante o emprego de quatro machinas a vapor representando a força total de 1000 cavallos. Hoje o lago de Harlem está transformado em um viçoso *polder* (prado), dando ao solo cultivavel da Hollanda um rico supplemento, em vez de um braço de mar, que por suas invasões ameaçava os terrenos visinhos de uma inevitavel catastrophe.

Em França, a princeza de Baciocchi, emprehendeu, ha pouco tempo a rotea ção de uma vasta extensão de terrenos, nas landes da Bretanha. A lande de Lavaux, assim se denominam os ditos terrenos, cuja cultura parecia uma empreza desesperada, apresenta já um aspecto de vida, e de prosperidade.

Nos campos de Chalôns o imperador Napoleão está fundando vastos estabelecimentos agricolas, em terrenos incultos. As *Quintas imperiaes de Bony, Valdenay, Cuperly, Suippes*, e *Jonchery* estam já constituidas e montadas.

(N. Annales d'Agriculture, par C. A. Opperman.)

Ora nós que no seculo 18.º tivemos ho-

Digitized by Google

mens, que conceberam e realisaram o pensamento de descobrir, e dobrar o *Cabo das Tormentas*, e de arrebatar das mãos á *Princeza das aguas* o sceptro dos mares, não teremos hoje quem avente a idéa de duplicar, o nosso poder, e a nossa riqueza, conquistando sobre o solo natal, e sem jactura de vidas, e cabedaes, as preciosidades, que elle encerra? Donde vem esta indifferença, que origina a nossa pobreza, esta falta de ambição nobre pelo nosso engrandecimento?

Bem o sabemos, ninguem o ignora. Aquelles que devião dar o exemplo, sam os primeiros, que se negam a proteger, e animar as emprezas desta ordem; os governos de quem devia partir uma iniciativa constante, e efficaz, tem os seus pensamentos em al; os grandes proprietarios, e senhores de terras enfurecem-se contra os que pertendem arranca-los dos seus habitos de ociosidade, da sua vida *passiva e dormitativa*; as auctoridades locaes, vivem regaladamente nas suas prebendas, e não cuidam em outra cousa, que não seja a sua *decente, e congrua sustentação*.

Concluimos. Entre nós não ha tendencias para a vida rural, e não as haverá em quanto as não suscitarem. E a quem é que compete esta elevada missão? É a todos que na sociedade tem posição distincta, poder, ou mando; é a todos que tem riqueza, e capitaes; é a todos que tem lettras, e saber. A nós não nos pungirão os remorsos, se não por deixar de fazer o que podemos, pelo menos, de não dizer as verdades, alto, e bom som.

R. DE MORAES SOARES.

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO II.

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

A historia da nossa producção cavallar não é cousa facil de fazer.—As poucas noticias a tal respeito, porque os chronistas e historiadores das nossas cousas descuraram as mais das vezes em tocar sequer de leve assumptos desta ordem,—o acervo de fabulas e patranhas em que veem afogadas algumas dessas mesmas poucas noticias que se deparam na nossa historia antiga, e a falta em todos os tempos de bons recenseamentos pecuários, são circumstancias que difficultam o conhecimento exacto e verdadeiro do que tem sido a nossa producção hippica, considerada quantitativa e qualitativamente.

Foi, tomando como indicador e medida da força e qualidade desta producção o numero de cavallos empregados no serviço do exercito, e aproveitando alguns dados da organisação social, e uma, que outra disposição inserta nos foraes que de algum modo directa ou indirectamente reflectiam sobre a producção em questão, e maxime as leis e costumes a ella altinentes de que pudémos haver noticia, que assim chegámos, as mais das vezes por inducção que por provas directas, a formular o esboço historico, titulo deste capitulo.

Não affiançaremos a bondade deste nosso trabalho, de que parte foi já publicado no volume v da *Revista Popular* (anno de 1852); mas tal como nos sahiu ahi vae elle para dispertar a attenção de quem, em melhores circumstancias e mais afeito do que nós ás investigações historicas, possa fazer obra mais perfeita e acabada.

I.

Producção cavallar desde os tempos mais remotos até ao principio da monarchia.

Não é possivel sempre, nos tempos a que agora nos referimos, na alta antiguidade, separar e concretar para o torrão que mais tarde constituiu a monarchia portugueza, o estudo da producção hippica; porque de ordinario, o que as chronicas rezam a tal respeito é commum a toda a peninsula iberica. Tambem não ha nisto inconveniente grave, pois que os cavallos portuguezes e os cavallos hespanhoes teem sido em todos os tempos, com pouca differença, pro-

[1] Continuado da pag. 656 do 1.° volume.

Digitized by Google

ductos vasados d'um mesmo molde, individuos pertencentes ao mesmo typo hippico.

Mas qual èra o typo, então, destes cavallos, e qual era a força da sua producção?

O typo tudo faz suppor que era o de cavallo oriental, o do alfaraz da antiguidade, que as migrações dos povos do oriente para o occidente, as dos celtas e iberos que vieram estanciar na peninsula, para cá trouxeram. A producção mal se póde ajuisar qual ella fôra nos tempos remotissimos; sentimos porém, que não podéra ser mui copiosa, e a pouca povoação do paiz daria margem a que alguns cavallos assumissem a vida selvagem; e, com effeito, Strabão diz, que na Hespanha, afóra os cavallos domesticos existiam tambem cavallos selvagens.

Ás duas migrações primitivas e successivas dos iberos e dos celtas, seguiram-se as colonisações de phenicios, gregos, carthaginezes, e estes povos houveram provavelmente de importar comsigo elementos hippicos orientaes, com que poderam accrescer e melhorar a producção das raças peninsulares.

É esta pois a nossa opinião: que a origem dos cavallos peninsulares ou é oriental ou por menos dahi vieram, em varias épocas, elementos hippicos com que se melhoraram as raças indigenas que cá houvessemos; e parece que as haviamos não só domesticas mas até selvagens como Strabão affirma.

Com effeito, se o beduino, errante pelas paragens do Euphrates, jura ainda hoje na fé da tradicção que o seu corsel tão veloz como o vento, o ginete arabe, tira o brasão de sua nobreza das portentosas coudelarias de Salomão donde este venturoso rei colhia aos milhares de cavallos para as suas faustosas cavallariças, coudelarias que elle formára com os melhores cavallos do Egypto, Capadocia, Armenia, Syria e Persia, logares então, como hoje ainda alguns são, afamadissimos pela belleza de seus cavallos; e se por outra parte é certo que os *phenicios* ou pelo commercio, ou acossados pela guerra que soffriam do povo hebreu e outros, atravessaram essas regiões, vieram ao Egypto e dahi para Hespanha; será porventura cousa fóra da razão admittir que esses povos (os phenicios) vindo ou passando pelos paizes dos melhores cavallos os tivessem comsigo importado para o nosso onde colonisaram?

E se foi certo, como alguns historiadores affirmam, que tambem vieram á Hespanha os mesmos *hebreus* quando conquistados e perseguidos por Nabucodonosor; não poderiam então estes trazer para ella alguns desses descendentes das coudelarias do grande rei?

Se tambem os *gregos* na Lusitania colonisaram, nos tempos heroicos como nos historicos, e se por esses tempos não eram menos afamados os cavallos da Thessalia; não será tambem de presumir que elles para aqui os importassem melhorando assim as nossas castas cavallares?

Se, finalmente, os carthaginezes, que na Hespanha dominaram, possuiam os excellentes *cavallos numidas* de que cerrados esquadrões vieram á Peninsula, commandados por Massinissa, e além disso trato haviam com os paizes orientaes, onde sempre os mais bellos cavallos se crearam; não será ainda hypothese de bastante peso, que seu dominio traria tambem ás nossas raças hippicas elementos de aperfeiçoamento e melhoria?

Nós assim o julgamos. E temos como cousa probabilissima, senão certa, que phenicios, hebreus, gregos, carthaginezes, vindo á Hespanha nos tempos remotos onde se estabeleceram, houveram importado os bellos cavallos dessas regiões e deram com elles um notavel impulso á producção e melhoramento das nossas raças cavallares.

Fomos assim um dos primeiros paizes da Europa, talvez, que infundiu e incarnou, desde a mais alta antiguidade, o sangue oriental hippico em seus cavallos melhorando-os por elle.

E que nós fomos tambem uma das partes da Europa famigerada pela abundancia e qualidade dos cavallos, ahi estão os historiadores romanos que nol-o asseveram, nos tempos em que Carthago e Roma aqui dominou.

De feito: nós admiramos a facilidade com que os capitães carthaginezes e romanos se faziam de cavallaria peninsular. Eram os celtas que estanciavam no Alemtejo, os vettões que demoravam entre o Alto Tejo e o Côa ao Alto Douro, e principalmente os andaluzes, os que forneciam os mais numerosos e melhores contingentes de cavallaria ligeira.—

Digitized by Google

Vinte mil cavallos emprega Hannibal, ao dizer de Eutropio, no cerco de Sagunto; doze mil reune elle na Hespanha para levar á guerra de Italia, onde a cavallaria lusitana, assim dos vettões commandada pelo capitão Balaro, como dos turdulos e celtas do Alemtejo, capitaneados por um tal Veriato, commetteu prodigios de valor.[1] Sertorio, que, proscripto de Roma, se tornou nosso heroe e propugnaculo de nossas liberdades, chegou a ter um exercito de nove mil cavallos, havidos, uma grande parte, quasi só da Lusitania.

A par destes dados historicos que accusam por estes tempos na Peninsula uma soffrivel abundancia de cavallos proprios á cavallaria ligeira, outros ha que indicam a sua excellente qualificação; e neste ponto parece que a Lusitania primava então. Assim, Varrão achou que esta parte da Peninsula era tão fadada para a boa producção de cavallos, que não teve meios de melhor exprimir este facto, senão imaginando que as nossas egoas concebiam até do vento. «*In «faetura res incredibilis est in Hispania, «sed est vera, quod in Lusitania ad Ocea«num, in ea regione ubi est oppidum Olys«sipo, monte Tagro quaedam e vento certo «tempore concipiunt equae.*» Esta fabula de Varrão a acreditou Columella e Plinio; este chama a Lisboa cidade nobre e notavel pelas egoas que nos seus campos concebem do vento favonio. Solino e Silio Italico deram mais vulto a esta maravilha da natureza, da qual Lactancio Fermiano se valeu para com ella persuadir aos gentios, que não havia repugnancia nenhuma em que tenha por milagre da graça concebido uma virgem sem concurso de varão, quando haviam egoas na Lusitania que concebiam do vento. Só foi Justino de todos os antigos quem não acreditou tal facto, antes advertiu que, o dizer-se que as egoas concebiam do vento, era uma fabula a que dera logar a summa fecundidade e extrema velocidade das ditas egoas e seus productos.[2] E é esta de certo a opinião mais racional, a verdadeira expressão do facto desligado de toda a metaphora; embora o auctor da 1.ª Parte da Monarchia-Lusitana, o nosso Fr. Bernardo de Brito, enthusiasta do maravilhoso e das mais crassas patranhas, não desaccorde inteiramente com as fabulas de Varrão e Plinio, apontando que em seu tempo um tal caso succedera n'uma egoa dos campos de Santarem; corroborando com outro semelhante que se dera n'uma ilha do Téjo, ao dizer de André de Resende.[3]

A boa qualidade dos cavallos peninsulares em tempo dos romanos, revela-se ainda pela estima que delles fazia J. Cesar, o qual os havia por um dos melhores do mundo, formando com elles por muito tempo a sua guarda de honra.

Foi na Lusitania tambem que alguns historiadores deram o nascimento desse cavallo, senão fabuloso, monstruoso de certo, que tinha os cascos das mãos fendidos em cinco partes como se foram dedos de uma mão humana, o qual só consentia a J. Cesar, seu dono, que o montasse, estimando-o este a ponto tal, que mandou collocar a sua effigie no templo de Venus em Roma; dizendo-se até que um astrologo havia ao mesmo Cezar prognosticado, á semelhança do que succedêra com o Bucephalo de Alexandre, que quem fosse senhor daquelle cavallo, viria a ter o imperio do mundo.[4] Mas os hippologos francezes asseveram que este famoso cavallo nascêra em terras da Gallia; querem a honra deste successo para o seu paiz; não lha disputâmos, porque não disputâmos uma monstruosidade.

Em fim estes dados, embora incompletos, indicam-nos de algum modo, que no tempo do dominio carthaginez, e da conquista e dominio romano que levou duzentos annos a effectuar-se, avultára

[1] Monarch. Lusit. liv. 2.º cap. XIX.

[2] Egoas da Lusitania, nas Memorias da Acad. R. das S. Tom. IX pag. 100.—Encontra-se a primeira noticia desta crença, de as egoas conceberem do vento, na Iliada. Aristoteles repete este facto sem o dar como certo. Virgilio cantou tal maravilha nestes seus sublimes versos;

Ore omnes versæ in Zephyrum stant rupibus altis,
Exceptantque leves auras; sæpe sine ullis
Conjugiis, vento gravidæ (mirabile dictu)...
.....
GEORG. L. 3.º

que o F. Freire de Carvalho traduziu;

. . . . . todas, voltadas
As boccas para o Zephiro, as alturas
Buscam, e alli a leve aura recebem:
E, sem preceder coito, vezes muitas
Prenhes do vento (rara maravilha!)
. . . . . .

[1] Monarch. Lusit. liv. 1 cap. VII.

[2] Monarch. Lusit. liv. 4.º cap. VI. e Chron. de D. N. Leão.

Digitized by Google

na peninsula e bem qualificada a producção cavallar. Nem podia deixar de assim ser em tempos taes em que a cavallaria era o nervo dos exercitos, e no dominio d'um povo como o romano, que consagrava o cavallo ao deus Marte como o animal mais util nas batalhas, e que se orgulhava da posse de bons cavallos, enobrecendo-se até por elles creando com os cavalleiros a segunda ordem da republica.

Cahindo, porém, o imperio romano pela invasão dos barbaros do norte (alanos, suevos, vandalos e wisigodos) veiu a Lusitania, como outras provincias de Hespanha a ser dominada por estes povos; os quaes, tendo em muita consideraçao o cavallo que seus aborigenes (segundo a mythologia allemã) consagravam aos semi-deuses Wodan e Feyr, tributando-lhe até o culto de uma confelaria especial, e tendo tambem como grande honra o ser cavalleiro, haviam de certo, por força destes sentimentos, não desestimar este brioso animal, antes sim promover a sua criação. E assim, para assegurar esta producção, depois de dividirem as terras, em que assentaram o seu dominio, em tres sortes, duas para elles exemptas de todo o tributo, e uma para a gente vencida que era a sorte tributada, ordenaram que um dos tributos desta consistisse na obrigação de *apresentar cavallos* para o serviço militar, toda a vez que a dita sorte de terra deitasse a mais de vinte cinco geiras; disposição esta, que vinha já dos ultimos tempos do dominio romano. — Chamavam-se, pelo Codigo Wisigothico, *possessores* aos proprietarios das sortes tributadas, *curiaes*, e *privados* os possessores que tinham pela extensão das terras que possuiam a obrigação de apresentar cavallos (caballos ponere) [1]

Deste modo, não só as classes elevadas não tributarias, as classes mais nobres, pelas muitas terras que possuiam, haviam de produzir muitos e bons cavallos para sustentar a galhardia da sua nobreza, e até seus foros e independencia, e para satisfazer ainda ao serviço militar, ao tributo de sangue, unico a que eram adstrictas as pessoas desta hierarchia; mas a mesma classe dos vencidos, os possessores (curiaes e privados) os haviam de produzir tambem, visto que eram nelles impostos, honrando-se por isso, pois eram os ditos privados e curiaes os mais nobres da sua classe, homens livres e de consideração, que entervinham durante a paz na administração municipal, e serviam na guerra como cavalleiros. — Por tanto, devia haver, por força destas disposições e desta organisação territorial e social, uma producção abundante e qualificada de cavallos. — Todavia, ou fosse porque no seu dominio de tres seculos os barbaros jámais poderam assentar paz e ordem na peninsula, rompendo a cada passo sedições e guerras de destruição e devastação em tudo e por tudo, o que desauthorava o poder ou effeito das leis e costumes attinentes á producção em questão; ou porque menospresavam a agricultura que deixavam muitas vezes como mister ignobil aos servos e colonos que menos curavam desta producção aquilatada; ou por qualquer outra causa ou circumstancia menos sabida, o que parece certo, é que a producçao de que se tracta nao attingiu essa alta elevaçao que era de esperar, decahindo evidentemente com a decadencia do imperio Wisigothico a ponto tal que o ultimo rei desta raça, Ruderico, já não póde ajuntar forças bastantes (em cavallaria por menos), para resistir á invasão musulmana commandada por Tarik constante, só em cavallaria, de dezesete mil, segundo uns, e trinta mil, segundo outros. — E nas margens de Chryssus ou Guadalete o imperio Wisigothico fez-se pedaços, e começou logo a ter logar o dominio sarraceno.

Conquistadores não menos cavalleiros, e timando o cavallo como dever religioso, que lhes impunha a lei do Propheta: «considerar o seio da egua cómo um thesouro «de suprema riqueza, e o dorso do corsel «um logar de honra,» os arabes não podiam sem manifesto sacrilegio, e em tempos de fe tão ferverosa, deixar de pôr por obra o que neste ponto o Alcorão lhes ordenava como perceito; isto é: promover tanto quanto possivel lhes fosse a producção do cavallo, o animal favorito do Propheta. Mas não o poderam fazer tanto quanto o dezejaram, porque nunca conseguiram firmar solida e pacificamente a sua conquista. Renhida foi por seculos a disputa da Peninsula, entre

[1] Hist. de Portug. por A. Herculano. Livro VII. Part. II.

Digitized by Google

musulmanos e christãos, e mais de uma vez aqui se levantou a mão do mouro contra o proprio mouro, a do christão contra a de outro christão; e n'um estado de cousas assim, em que a agricultura se não era desconsiderada, existia muitas vezes á sombra dos arraiaes e acampamentos, em que o lavrador deitava á terra a semente que havia de ser regada com sangue de homens, e as searas taladas pelas hostes inimigas, não era cousa muito facil cuidar bem da criação de cavallos, embora della se cuidasse.

E com tudo as chronicas desses tempos tão bellicosas, dão uma immensa cavallaria ás partes belligerantes. Nella estava a força dos exercitos. Milhares de esquadrões seguiam o pendão da meia lua, affrontavam a estes outros, poucos menores, que seguiam o da cruz. — O hajib de Cordova (Al-mansor) terrivel açoute do christianismo hespanhol durante 25 annos (977 a 1002), passou mostra geral ao seu exercito em que contava duzentos mil cavalleiros! E oitenta mil empenha, na infeliz batalha de Zalak (1086), Affonso VI de Leão e Castella contra mais numerosa cavallaria do musulmano Yusuf. [1] E por estes tempos só de Castella levanta o famoso Cid Rui Dias sete mil cavallos.

É provavel, senão certo, que haja exaggeração nestes dados historicos. E, concedendo mesmo, que o *mosarabe*, ou godo tornado arabe, pelo dominio deste, christão sempre nos sentimentos, mas musulmano nas suas relações civis, agricola e laborioso, indifferente, não raro, aos partidos belligerantes, e algumas vezes até por elles respeitado, concedendo repetimos, que elle se desse com empenho á producção de cavallos, porque era genero bem procurado, apreciado e por isso de extracção facil, ainda assim julgamos que senão justifica com isto tão assombrosa cavallaria, que as chronicas dão a esses tempos, empenhada nas luctas bellicosas. Se tal houve, somos levados a crer que nesse numero immenso de cavallos a maioria d'elles eram dos que d'alem mar trazia o mouro a soccorrer o irmão da Peninsula, e não poucos dos quaes, passavam, pelo successo dos combates, á fileira dos christãos.

Comtudo, não queremos com isto dizer que deixasse de ser notavel por esses tempos a producção cavallar na Hespanha. Foi-o de certo. E mais ainda, a par dessa notavel producção ia o maior aperfeiçoamento de suas raças pelos ginetes arabes que então abundavam. «O «rei mouro de Granada teve em seus es«tados uma excellente coudelaria e punha «mais homens de cavallo em campo que «os outros reinos de Hespanha, com se«rem os mais delles muito maiores que «os de Granada.» [1] Hoje ainda é dahi como do resto da Andaluzia, partes onde os arabes por mais tempo se conservaram, que a Hespanha tira os seus melhores e mais famosos cavallos.

Assim pois é nosso sentir, que, na época a que nos reportamos, podéra a Hespanha de certo melhorar bastante as suas castas cavallares, pelo sangue oriental que o mouro importava nos seus fogosos e ligeirissimos corseis, e mesmo mais alguns impulso dar á sua producção, que assim o exigiam as necessidades da guerra, mas nunca esse extraordinario desenvolvimento que as chronicas rezam. E se o houve de certo que se não estendeu igualmente a toda a Peninsula; por quanto, parece que Portugal ao tempo de constituir-se em Estado independente não era a tal respeito dos mais favorecidos.

É o que veremos no artigo seguinte.

S. B. Lima.

Continúa.

[1] Hist. de Port. por A. Herculano. — 1.° Tom. Introducção pag. 103, e 177.

[1] Severim de Faria. Noticias de Portugal.

CLINICA VETERINARIA [1]

b. *Indigestão gazosa complicada com repleção de viandas.* — A demasiada accumulação no rumen de alimentos solidos verdes ou sêccos é o agente provocador desta doença, a que são particularmente subjeitos os animaes magros e gargantões. O lado esquerdo do abdomen fórma

[1] Continuado da pag. 97.

Digitized by Google

uma proeminencia arredondada; está duro, tenso e compacto, a percussão dá ahi bem pouca resonancia, e a pressão denuncia a existencia de uma massa pastosa, pesada e desprovida quasi inteiramente de elasticidade, a qual conserva por isso mesmo durante bastante tempo a impressão da mão. Ha cançaço geral; tympanite descontinua da pança, eructação repetida, inappetencia, o animal não remoe, tem o ventre preso, o pulso pequeno e duro, a respiração penosa, os olhos baços e encovados, etc.

Apesar da presente affecção marchar vagarosamente não deixa por isso de ser muito perigosa.

O seu tratamento pouco differe do da indigestão gazosa simples chronica. O vehiculo da beberagem em vez de ser a agua fria é uma infusão de macella e de herva dôce, ou o decocto de genciana, ou simplesmente a agua salgada. Póde e deve ainda combinar-se a acção dessa beberagem com o effeito de um purgante (oleo de ricino, sulphato de soda, aloes, etc). Quando porém este meio pharmacologico não realisar o fim desejado, é mister recorrer á puncção do rumen (*gastrotomia* de Brognier), para serem extrahidos cerca de dois terços das substancias encerradas neste vasto reservatorio. A incisão da pelle e da pança deverá ter proximamente 4 a 5 pollegadas de comprimento, isto é, tanta extensão quanta fôr necessaria para permittir facilmente a entrada á mão do operador ou á de uma criança guiada por este, ou emfim a um instrumento adequado (pinça de colher, *cureta*, colher de sopa grande, etc.), e começar um pouco acima do logar usado n'uma direcção vertical. Depois de feita a incisão mette-se nesta um bocado de panno de linho, em fórma de manga, que deve forrar ou guarnecer toda a superficie interna da abertura até dentro da pança, onde se deixa fluctuar com o fim de impedir que as materias alimentosas que hão-de ser retiradas com toda a precaução, caeam no interior do ventre em cuja cavidade occasionariam de certo uma forte peritonite. Concluida a extracção injecta-se pela mesma via ½ a 1 canada de uma infusão de plantas aromaticas com uma seringa no rumen para amollecer e desunir o resto da pasta nutritiva que fica neste estomago, e faz-se na pelle uma simples sutura. A ferida resultante desta operação cicatriza ou fecha em pouco tempo demandando apenas os cuidados de limpeza. Conserva-se o animal a dieta durante os primeiros dias que seguem a puncção, e unicamente se lhe dá uma comida solida quando já houver toda a segurança de que a remoedura está definitivamente restaurada.

Não descrevemos outros methodos operatorios mais complexos e perfeitos da gastrotomia destinada a evacuar os alimentos que sobrecarregam o buxo grande, inventados modernamente, porque é esta uma operação que só os homens da arte podem executar com successo.

B. *Indigestão do folhoso (entrefolho, obstrucção do livrilho).*—O emprego exclusivo e prolongado de uma alimentação sêcca (feno, palha, moinha dos cereaes etc.); as raizes e tuberculos (nabos, batatas, etc.) crus e encorticados; a cana dura da fava, do milho, etc.; os caules da ervilha, do feijão, etc.; a folhagem murcha, fibrosa, e adstringente de muitas plantas; a falta de bebida ou o uso de agua vasosa, etc., são as causas efficientes desta affecção commum durante o outono e o inverno nas rêzes attenuadas por trabalhos fadigosos. Quasi todas estas substancias por isso mesmo que contêem poucos succos, sahem da ruminação insufficientemente divididas e fluidificadas, e interpondo-se entre as numerosas laminas interiores do livrilho ahi endurecem cada vez mais até que chegam a obstruil-o de todo. Esta mesma obstrucção acompanha frequentemente todas as doenças internas que suspendem por muito tempo o acto da ruminadura.

Eis aqui os caracteres morbidos que servem para diagnosticar o entrefolho: —Defecação muito rara; os excrementos são duros, sêccos, mal elaborados, ou ha forte prisão de ventre; arrotos fetidos, inappetencia para os alimentos solidos, avidez para as bebidas, ás vezes depravação do appetite, mastigação lenta e incompleta, ou inruminação, focinho enxuto, aspero e gretado, rangido dos dentes; carregando fortemente com o punho no flanco direito distingue-se uma massa resistente devida ao estado de plenitude do terceiro estomago; meteorisação intermittente do ilhal esquerdo. O animal está triste e inquieto, geme de vez em quando, estende o pescoço no decubito, tem o espinhaço arqueado e

Digitized by Google

inflexivel, a pelle arida e adherente, os pellos arripiados, os olhos mortiços e remelosos, a conjunctiva levemente amarellada, o pulso fraco, a respiração difficil e a superficie do corpo alternativamente quente e fria. Sempre que bosta parece experimentar grande allivio. De resto o emmagrecimento augmenta e o doente fallece dentro de 2 a 4 semanas.

Ao apparecimento dos primeiros symptomas administrar-se-ha logo uma canada de decocto bem concentrado de linhaça ou de abobora, ao qual deve juntar-se 3 onças de azeite dôce, e 4 onças de sulphato de soda, ou 1 onça de sal commum. Se esta medicação continuada por tres ou quadro dias não restabelecer totalmente a liberdade do ventre, dê-se 1 libra de oleo de mamona no dito decocto, dóse que póde repetir-se no fim de 24 horas se ainda entao o enfermo não tiver excrementado em abundancia. O distincto veterinario mr. Lecoq, de Bayeux, affirma ter empregado com vantagem contra a obstrucção do folhoso a banha de porco (500 grammas) associada ao creme (1 litro) e á lixivia ou decoada pouco forte de cinzas de plantas lenhosas (12 litros), cuja preparaçao serve igualmente repartida para os 8 primeiros dias de unico remedio. Entre nós os ferradores usam muito do toucinho derretido em agua, ou simplesmente derretido, do azeite dôce misturado com a cebola cosida, da agua de azeitonas, etc. Quasi todas as substancias emollientes mucilaginosas, oleosas e laxantes podem ser aproveitadas no tratamento do mal em questao, porque o que se pretende é obter o amollecimento e desaggregação das materias endurecidas e sêccas contidas no terceiro ventriculo.

Alguns dos praticos que aconselham antes a medicina estimulante, usam muito a seguinte beberagem: — Macella e absintio, partes iguaes, $^1/_8$ onça; essencia de terebenthina e licôr de Labarraque, partes iguaes, $^1/_4$; agua salgada, 2 canadas. Faz-se infundir a macella e o absinthio na agua salgada, côa-se, junta-se successivamente o licôr de Labarraque e a essencia de terebenthina, e agita-se o remedio antes de o administrar. Nós damos com a maioria dos nossos collegas a preferencia ás bebidas relaxantes no curso do entrefolho, ou exclusivamente ao tartaro estibiado dissolvido n'uma grande porção de agua (em *lavagem*) na dóze de 4 oitavas, que póde repetir-se uma vez em 24 horas, dado como bebida.

Qualquer que seja a acção dos medicamentos precitados, deve ser sempre auxiliada pelas fricções sêccas em todo o corpo, pelas ajudas excitantes (sal de cosinha, sabão, etc.) e pela dieta severa.

Lembraremos tambem que os liquidos destinados a operar sobre o terceiro compartimento gastrico dos ruminantes, convém que sejam tomados lentamente e a pequenos goles, mantendo-se o pescoço estendido; o contrario do que se deve fazer quando a pança é o estomago affectado.

Durante a convalescença o animal só deve comer um terço da ração, que constará de bom feno ou de cenouras, nabos, etc, cosidos, a que se junta um pouco de sal, e beber algumas infusões tonicas. Se porém a doença fôr rebelde a todos estes modificadores therapeuticos é preciso chamar um veterinario.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

A METEOROLOGIA PHYSICA E AGRICOLA

At prius ignotum ferro quam scindimus æquor,
Ventos et varium cæli prædiscere morem
Cura sit, ac patrios cultusque habitus que locorum,
Et quid quæque ferat regio, et quid quæque recuset.
Hic segetes, illic veniunt felicius uvæ:
Arborei fœtus alibi, atque injussa virescunt
Gramina. . . . . .

Virgil. Georg. Liber 1.°

I

Meteorologia é uma parte da physica geral que se occupa do estudo dos *meteoros*.

A palavra *meteoros* significa na sua acceipção mais geral todos os phenomenos ou mudanças que se passam na athmosphera. Taes são os ventos — as chuvas —

Digitized by Google

as nevoas etc. O conjuncto dos meteoros que habitualmente acontecem em cada região da terra chama-se *clima*. O clima é *local* ou *geral* conforme a extensão da terra em que os meteoros se consideram. Diz-se clima geral de Portugal, clima local de Lisboa, de Mafra etc.

Os climas são divididos ainda em *geographicos* ou *physicos* e em *agricolas;* em *continentaes* e *insulares*, ou em *excessivos* e *uniformes*.

Os climas geographicas são determinados pela acção mais ou menos forte e persistente de certos meteoros, ordinariamente os devidos ao calor e á humidade que são os mais importantes.—Diz-se por exemplo climas *quente, tempeperado, frio, algido;* climas *secco, humido;* climas das *chuvas de inverno,* ou das *chuvas do estio* etc.

Os climas agricolas são classificados e distinctos pelas especies vegetaes a que parecem mais propicios—e que nelles mais dominam; ha climas da oliveira, da vinha, do milho, dos cereaes etc.

Conforme a transição dos estados metereologicos é rapida ou lenta, conforme ainda a sua intensidade, assim os climas são *excessivos, variaceis* e *uniformes* Os excessos dos meteoros parecem augmentar para o interior dos continentes e suavisarem-se ao contrario junto ou entre as grandes massas de aguas, por isso estes ultimos se chamaram *insulares* e áquelles *continentaes*.

Os meteoros são o resultado do concurso dos agentes ou forças naturaes com a athmosphera—a superficie do solo, e a massa das aguas. Os primeiros chamam-se *agentes metereologicos;* os tres ultimos que não cooperam senão pela *condição* do seu modo de ser, chamam-se *condicções metereologicas*.

A appreciação dos effeitos dos agentes sobre as condicções metereologicas chama-se *observação meteorologica*. Os resultados expressos por numeros destas appreciações sao os *elementos metereologicos*.

Importancia da meteorologia, sob o ponto de vista agricola.—As plantas vivem na athmosphera e no solo. De ambos estes meios tiram os estimulos e materiaes para o seu crescimento e reproducção. As mudanças e phenomenos que se passam nestes dois meios devem ter uma influencia decidida sobre a qualidade das plantas e dos seus productos.

Cada especie vegetal requer um certo modo de constituição especial no torrão em que entrelaça as suas raizes, alem de certas condições geraes.—A vinha, os nabos, as batatas aprazem-se nos terrenos em que abunda a potassa e a soda. As leguminosas de forragem aonde abunda o gesso.—Os cereaes aonde abundam os alcalis, a silica e o phosphoro.—O linho a borragem e a parietaria aonde abunda o nitro. A uva tinta aonde abunda o ferro etc. Pertence á *chymica agricola* explicar estas e outras sympathias, e estabelecer não só as condicções geraes do solo uteis a toda a vegetação, mas o tempero especial deste em relação á especie que se lhe quer fazer produzir.

Similhantemente cada especie vegetal exige uma certa somma dos agentes meteorologicos—calor, luz, humidade, electricidade etc e estas dozes n'uma dada ordem e seguimento consoantes aos seus periodos de desenvolvimento.

Este complexo especial das influencias varia de região para região, de logar para logar e d'aqui vem a especialidade das terras, uma das razões, a primeira certamente, porque *nem todas as terras produzem as mesmas cousas «nec verò terræ fere omnes, omnia possunt» (Virgilio)* Saber reconhecer esta especialidade das terras determinada pelo clima é o primeiro passo da agricultura. A questão do clima, quando se trata de saber que cultura será mais adaptada a uma localidade e a mais lucrativa é uma questao de primeira importancia se se reflecte que o homem que pode muito na modificação do solo, não pode quasi nada em respeito ao clima pelo menos de prompto. O clima faz com a mesma terra differentes producções. Com effeito a mesma terra só porque é diversamente beneficiada pelos agentes meteorologicos produz na Norwega alguns pinheiros, no centro da Allemanha e na Russia os cereaes—no Meio-dia da Europa a vinha, a oliveira e todas as arvores fructiferas; e entre os tropicos a vegetação preciosa que dá o café—o cacau—o algodão—o assucar as essencias e as especiarias.

Todavia ha climas similhantes em differentes logares; e é ainda a meteorologia que se encarrega de os assignalar.

Este conhecimento é não menos util. —Plantas preciosas tem assim passado do logar em que a natureza as fez espon-

Digitized by Google

taneamente apparecer e aonde a sua utilidade para o homem era quasi nulla para pontos mais populosos aonde se tornaram thesouros de inexgotavel riqueza. A oliveira, a vinha, a maior parte das arvores de fructo, os milhos, a batata, os cereaes etc. estão neste caso.

A meteorologia é a primeira coisa a consultar quando se intenta enriquecer a flora util de um paiz. Ella é a base da aclimatação; tendo a grande vantagem de mostrar de antemão com toda a certeza, se a tentativa se malogrará ou não.

Damos a proposito dois exemplos extrahidos do excellente Relatorio do sr. *Corvo* sobre a exposição universal de Paris, parte 2.ª *Productos agricolas vegetaes.*

Supponhamos que se tratava de aclimatar em Portugal a canna do assucar que é originaria dos climas quentes. A primeira coisa a indagar era a quantidade de calór que esta planta recebe para fructificar; depois se esta mesma quantidade lhe poderia ser facultada no nosso clima. Formula-se esta questão a respeito do calor porque é este o principal agente meteorologico; e porque dos dois agentes da vegetação, calor e humidade, é o calor o que menos se pode ministrar por meios artificiaes.

Ora sabe-se que a canna de assucar não pode prosperar a menos de uma temperatura minima de 20° e que durante o seu desenvolvimento carece de uma doze total de calor que vai desde 4647° a 9125°.

Sabe-se tambem que a quantidade de calor annual calculada sobre 22° é no clima de Lisboa apenas 825° A canna de assucar pois não pode com bom exito ser cultivada na capital.

O algodoeiro começa a vegetar a 19,°5 e recebe desde fins de abril, época da sua sementeira em Argel ate fins de outubro em que se colhe 4350°. Em Lisboa o calor medio annual calculado sobre 19,°5 é apenas de 1860°. Portanto esta planta ainda aqui se não pode utilmente cultivar

Mas para chegar a conhecer o clima originario e o clima adoptivo de uma planta que se procura aclimatar é preciso que se tenham coordenado quadros ou series dos elementos meteorologicos de ambos elles.

Foi por meio das medias da temperatura deduzidas de dois annos de observações feitas no observatorio da escola polytechnica que o sr. Corvo pôde saber o total de calor annual que a terra recebe em Lisboa, desde que a temperatura chega a 20° e 19,°5. Foi ainda por observações meteorologicas seguidas que se chegou a saber a quantidade total de calor que a cana de assucar e o algodoeiro recebem durante a sua vegetação na região da sua naturalidade.

A meteorologia, fazendo-nos conhecer a influencia particular das exposições — das altitudes e formas dos relevos do solo, dos abrigos — das maximas e minimas dos diversos meteoros habilitanos n'uma região muito accidentada a discernir os sitios mais apropriados para taes ou taes plantas. É por meio deste estudo que nós sabemos porque os vinhedos, os olivaes, os pomares, em geral estabelecidos em encostas viradas a leste e ao sul dão fructos temporãos mais aromaticos e saborosos; que voltadas ao norte são os seus productos tardios e infezados; que expostas ao occidente são desenxabidos e aquosos.

Pela meteorologia consegue-se em muitos casos corrigir um clima dos seus excessos de temperatura e de humidade. É assim que por meio de plantações de arvoredos sobre as cristas e regotas dos montes se chamam as chuvas e os nevoeiros a um paiz naturalmente arido. E que ao contrario pelo desbaste de florestas densas, pelo enxugo de pantanos e pela lavoura de terras abandonadas se assolha — aquece e enxuga uma região que era humida e doentia.

Finalmente é ainda a meteorologia que investigando os phenomenos que precedem ou acompanham os meteoros nos diz com antecipação a qualidade do tempo mais ou menos remoto ou proximo que está para vir; avisando assim o lavrador para acautellar as suas colheitas e gados, para antecipar ou retardar os trabalhos do seu grangeio.

Quando em todas as partes do mundo ligadas por interesses communs, pelas vias de locomoção rapida e por essas outras vias do pensamento, verdadeiros nervos das nações, os telegraphos electricos, houverem obsevatorios meteorologicos que se correspondam incessantemente uns com os outros de maneira que se chegue a conhecer a correlacção dos phenomenos meteorologicos em todo

Digitized by Google

o globo, a meteorologia chegará ao fastigio de todo o seu poder, porque ella poderá annunciar aos diversos paizes com antecedencia não só de horas, mas de dias o tempo que os espera.

A meteorologia, como se vê, só pelo lado das suas applicações agricolas não cede a nenhuma outra em importancia.

«É só pelo estudo serio dos climas que se pode chegar ao conhecimento profundo da agricultura, a determinar os vegetaes proprios aos diversos paizes, os afolhamentos e rotações que lhes convem e a evitar os erros que a emitação servil tem tantas vezes causado.»

«Pela meteorologia conhecer-se-ha a influencia dos meteoros sobre as plantas, —a sua distribuição por annos, mezes e dias, por consequencia á vista das épocas de vegetação de cada planta poder-se-ha escolher o genero de cultura mais conveniente com estes dados. (Gasparin tom. 2.°)

J. I. Ferreira Lapa.

A INDUSTRIA DOS ESTRUMES ARTIFICIAES.

Sans doute ces engrais ne peuvent avoir la pretention de se substituer au fumier de ferme, *qui restera toujours* la base essentielle de la prosperité agricole de la grande majorité des exploitations rurales, mais ils peuvent être d'un grand secours comme *complement* des fumures ordinaires, trop peu abondantes pour une agriculture perfeccionée.,.....,... .

.....

Faire des riches engrais artificiels, d'ecouvrir des nouveaux gisements d'engrais dans la nature, c'est donc rendre un service signalé á l'agriculture d'abord, et, comme conséquence, á l'humanité tout entiere, interessée á voir augmenter la somme de ses subsistances.

Rapport sur l'Expos. Univ. de 1855—Angrais et Amendements, par Barral.

Produzir mais, melhor e mais barato; é a divisa da agricultura actual, porque é esta a grande e dominante necessidade da época.

Outr'ora vidas mais simples, populações mais diminutas podiam contentar-se com os dons quasi espontaneos da terra e recorrer em ultima extremidade aos meios da conquista e da emigração.

Hoje cada povo vê as suas necessidades centuplicadas, o seu numero prodigiosamente augmentado, a sua existencia ligada por raizes fundas ao solo patrio. Mais que nunca cada povo nega-se á amargura do exodo; ao mesmo tempo que se acastella nas suas barreiras, e defende ao desespero contra a invasão estrangeira a posse do seu quinhão na terra.

Criar recursos nacionaes para assegurar esta immobilisação dos povos, para lhes facilitar a satisfação das suas necessidades é pois, o primeiro problema que cada nação se tem proposto hoje e de cuja solução dependendo o seu bem estar e socego interno, dependerá igualmente a paz e a felicidade universal.

A industria dos estrumes artificiaes veio responder a este appélo das naçõcs, e firmar a sua existencia, como o pedestal sopesa e firma a columna.

Esta industria que começa aonde as outras acabam, para as tornar a fazer nascer, é com effeito o ponto de partida de todo o trabalho social. Buscando a materia nas suas formas mais ignobeis e repugnantes, e mettendo-a no giro das transformações, ella imprime o movimento a toda producção—multiplica as formas uteis desta—dá valor ao que o não tinha, não deixando perder cousa alguma das muitas que até agora se desapproveitavam. Não é uma das mil industrias de caprixo que a moda póde um dia aniquillar; é uma industria de primeira necessidade, immutavel e permanente como esta, que postada no limiar da vida social faz do velho novo, do despojo producto, do residuo artefacto, da miseria abundancia. Fonte de subsistencias—fon-

Digitized by Google

te de trabalho,—leite de todas as industrias de luxo, ella ata a morte com a vida transformando a barreira que as separava n'uma simples passagem de forma. Tão vasto horisonte de importancia e de esperanças não o tem nenhuma outra industria; mas os estrumes artificiaes são invenção de hontem, e por isso se lhes está reservado um immenso papel na sorte futura da humaninade; os prodigios da sua estreia não tem sido por ora nem tão seguros, nem a todos tão evidentes, que lhes hajam attrahido uma crença universal.

Estando todos de accordo na necessidade de devolver á terra na forma de estrume o que a terra nos dá em forma de colheita.

Vendo todos que as colheitas, sejam grão ou palhas, fenos ou hervas, carne, leites ou lãs, exhaurem a terra de todos os principios que as compõe. Sabendo todos que estes principios são variados e muitos; e que a terra não será restaurada, senão depois de se lhe fazer restituição total de cada um e de todos os elementos que perdeu, parece que tudo isto se tem esquecido na composição dos estrumes facticios. Com effeito, tendo-se achado que os orgãos das plantas mais prestantes ao nutrimento animal eram especialmente os que accumulavam mais substancia azotada, julgou-se primeiro que a excellencia do estrume typo consistia no azote; que a sua virtude fertilisante podia ser avaliada pela doze que contivesse deste elemento, e que todo o empenho da industria coprologica devia dirigir-se a procurar o azote sob qualquer forma que fosse.

Não tardou que a analyse descobrisse nos mesmos orgãos mais acentuadamente azotados das plantas (as sementes) um outro elemento companheiro e solidario do azote na organisação vegetal o phosphoro, o qual entra ainda em mais forte proporção na composição do corpo animal, e desde então a industria dos estrumes artificiaes, continuando a procurar o azote, inscreveu tambem os phosphatos nas receitas dos seus processos.

Finalmente a investigação das cinzas de um grande numero de plantas uteis, demonstrando a grande quantidade em quasi todas ellas das bases alcalinas, começaram-se a fabricar adubos que reuniam os saes alcalinos aos dois primeiros elementos

Esta successiva complexidade na composição dos adubos artificiaes não tem parado aqui. Procura-se tambem a silica soluvel — os sulphatos — os chloruretos — e acabar-se-ha por arranjar e aggregar n'um composto todos os elementos que figuram ordinariamente no estrume typo ou de curral E será este não o ultimo mas já subido aperfeiçoamento desta industria, porque o estrume de curral é o unico — completo — e bastante alimento da vegetação.

Em verdade, o grande papel da industria coprologica não está em modificar a natureza, mas em a imitar. Não está em fazer um adubo, especie de quinta essencia do estrume natural, uma pitada do qual valha ou tenha a pertenção de valer por uma carrada deste; mas muito simplesmente em reproduzir e multiplicar o estrume typo, sem a intervenção das dejecções dos gados.

Este papel tocará o limite da perfeição, quando chegando a compor estrume artificial tão completo comó o natural, a industria o houver lotado e variado na sua composição, e na proporção dos seus elementos, em relação com a variedade e proporção destes nas diversas culturas a que se destinarem, e tambem nas terras que os hão-de receber. Por maneira, que o lavrador, sabendo qual o elemento que mais escaceia no seu torrão, possa adquirir o estrume em que este elemento mais abunde; que um outro possa obter estrumes a potassa por exemplo, se quer cultivar plantas avidas deste alcali — estrumes azotados, sulphurados, phosphatados para outras plantas que engraçarem mais com estes materiaes.

A terra como bem dizem *Grandvoinet* e *Rohart* é um instrumento, e um capital de producção. Como instrumento é necessario apresta-lo e afina-lo diversamente para os seus diversos resultados. Como capital é indispensavel não entrar por elle, mas conservar-lhe o seu valor, e sendo possivel augmenta-lo. Ora estes desiderandos não se lograrão juntos se a estrumação não prestar todos os elementos subtrahidos pelas colheitas.

Convém não perder jámais de vista que a terra é como o animal que nos dá um serviço ou um producto, conservando-se

Digitized by Google

inalteravel no seu vigor, saude e estado de carnes.

Para conseguir-mos isto avultamos e variamos a sua ração, de maneira que o animal acha nella o quinhão destinado á sua reparação material, mais a parte que nos hade restituir em producto ou serviço

Do mesmo modo a ração da terra deve comprehender a parte dos elementos de que tem falta, mais toda a somma dos que a cultura lhe hade pedir.

Aquelle que conta, como despezas de uma cultura, apenas a semeadura e os amanhos engana-se desgraçadamente. É como esse outro que tendo a despensa bem fornida fizesse a conta do seu jantar sómente pelas pequenas compras de cada dia.

Cedo ou tarde a esterilidade da terra e o despejo da despensa mostrarão a um e a outro que os seus milagres eram muito naturalmente comprados com o capital em reserva.

A historia agricola de varios paizes está cheia de exemplos bem eloquentes das consequencias desta illusão,—O que é feito da fertilidade da Mesopotamia—da Syria—da Sicilia e da Virginia? Esvaiu-se em colheitas sobre colheitas, cujas perdas o estrume não restaurou.

Similhante engano é o daquelle que pretender reparar as perdas multiplas do solo, dispensando-lhe apenas um dos elementos, ainda que este seja essencial.

O pão é a subsistencia essencial do homem, mas ninguem poderá viver só com o pão.

Neste caso a producção vegetal apanharia ao solo os elementos ausentes no estrume, e cedo ou tarde a esterilidade, não absoluta, mas relativa aos elementos não dispensados, viria accusar a insufficiencia do adubo,—e a impotencia do solo para continuar a produzir.

Em vista destes principios de uma verdade, que a logica, bom senso, e os factos á porfia estão comprovando está-se quasi inclinado a regeitar os estrumes artificiaes, e a condemnar a sua industria, como induzindo a agricultura n'uma via falsa, fazendo-lhe sacrificar o futuro ao presente, e attribuir á virtude de taes adubos o que não é em grande parte, senão a fertilidade capitalisada no solo com o decurso dos seculos.

Seria uma conclusão precipitada esta, e lavrar-se-hia uma sentença injusta. Fugir-se-hia de um extremo para cahir n'outro peor.

A industria dos estrumes artificiaes, começando por obter o azote, os phosphatos e os saes alcalinos teve em vista: de um lado restituir á terra os elementos que mais figuram na composição animal, para que as plantas assimilando-os em maior copia preparassem assim na mesma superficie de terra productos mais ricos e prestadios. — D'outro lado soccorrer a terra mais promptamente destes mesmos tres elementos, que os animaes e o homem subtrahem por um tempo mais ou menos longo ao giro da transformação, e que por esta razão vem a escacear mais e mais depressa no solo posto em cultura permanente.

Em procurar de preferencia o azote, os phosphatos e os saes alcalinos a industria não fez senão acudir á maior necessidade. Mas em descurar dos outros elementos de reparação da terra; e sobre tudo em pretender fazer com tres cousas sómente o que naturalmente sáe da colligação de quinze ou vinte foi em que esta industria se enganou.

Menos exclusivismo e menos exaggeração da parte dos fabricantes; mais prudencia e menos credulidade da parte dos agricultores teriam encaminhado a industria desde o seu começo por uma via racional e poupado uns e outros a revezes e insuccessos que podem conduzir a uma reacção perigosa.

É necessario proclamar bem alto e fazer entender a todos, que o adubo artificial em quanto não for composto pela formula natural do adubo-typo de curral; ou mais precisamente em quanto não levar á terra o complexo de elementos, que as colheitas lhe subtrahem, elle não constituirá a ração da terra, mas uma parte della; não será um estrume, mas um suplemento delle, não poderá dispensa-lo, com quanto o reforce e enriqueça as suas faculdades.

A industria dos adubos facticios deverá continuar a explorar e a obter com o mesmo affinco o azote, os phosphatos, e os saes alcalinos, materias primas de mais gasto pelas populações. Deverá proporciona-los n'um excesso aos outros elementos, excesso commandado, menos pelas necessidades da assimilação vegetal, do que pelas exigencias do homem

Digitized by Google

e dos animaes. Mas nunca de modo algum desemparceirar estes elementos mais importantes dos que preenchem um papel subalterno, embora estes cooperem n'uma quantidade insignificante para a criação á vista d'aquelles, embora a terra seja proporcionalmente mais rica delles. Toda a falta por mais insensivel adquire com o tempo proporções formidaveis. Todo o monte se reduz a nada, se delle se tira e não põe.

Entrando nestes principios auguramos um futuro summamente esperançoso á industria dos adubos artificiaes. Será a applicação da chymica mais util e progressiva; assim como adquirirá o logar que lhe compete de base e de primeira de todas as industrias. Nos seguintes numeros historiaremos os passos desta industria na Europa; os seus resultados economicos e a perspectiva do futuro que lhe está preparado.

J. J. Ferreira Lapa.

CORRESPONDENCIA

Á redacção do *Archivo Rural* escreveu o sr. José Nunes da Matta a consulta seguinte:

«Ill.mo sr. — «Agradecendo a v. a resposta que deu ás minhas perguntas sobre o mau resultado que tive de querer fazer agua ardente da cana do sorgho; vou animado da sua condescendencia fazer a v. mais uma consulta sobre um flagello que pesa sobre este concelho da Certã ha bastantes annos, e que em logar de declinar, vai em augmento assustador.

«Nunca fui ao Minho, mas pelo que de lá me pintam, e contam este concelho tem muita similhança com aquella provincia. Tambem aqui a propriedade está muito dividida, e aproveitadas por meio de grandes paredes, e assudes as margens de todas as ribeiras, e até regatos; onde ha uma nascente de agua ha uma horta. Uma horta, e uma roca constituem a unica riqueza de muitas familias deste concelho. A roca rende hoje mui pouco, e é mais o habito do que o interesse que conserva hoje essa industria; resta a horta, mas o principal rendimento della é a criação de um, ou mais porcos. O porco substitue nestes sitios as vaccas do Minho. Este fraco recurso do pobre quasi se póde dizer acabado neste concelho tal é a extensão, e incremento que tem tido entre nós nestes ultimos annos a epidemia nos porcos.

«Este mal ataca, e mata quasi repentinamente; a doença não apresenta signal algum externo. O animal atacado apresenta-se muito triste, deixa de comer, e dentro em dois, ou tres dias morre. Examinado interiormente depois de morto, só se lhe acha a fressura inchada.

«Tem sido tentada uma infinidade de remedios, mesmo os mais exquisitos; tudo tem sido inutil: é muito raro o que escapa; adoecer, e morrer é quasi a mesma coisa; mas se algum escapa, fica algumas vezes derreado.

«Este concelho soffre todos os annos com esta epidemia um prejuizo de muitos contos de réis. Se v., srs. redactores do *Archivo Rural*, podessem descobrir, e ensinar algum remedio que atalhasse tão grande mal, faziam a este concelho um incomparavel beneficio: na qualidade de assignante do seu jornal lhes peço muito encarecidamente esse valioso serviço.»

«Bailão, 3 de junho de 1859. — Sou de v. etc. — *José Nunes da Matta.*»

A consulta que nos dirige o sr. Matta, traça tão singelamente a historia da enzootia que annualmente dizima o gado cerdoso do concelho da Certã, que não nos fornece materiaes bastantes para formarmos um juizo seguro, exacto e claro sobre a sua verdadeira natureza, e muito menos nos deixa, pela mesma razão, aconselhar desassombradamente o methodo curativo mais simples e racional, que na actualidade deve preferir-se e oppôr-se a um mal tão mortifero.

Se ao menos viessem narradas na consulta ainda mesmo que mui succinta e perfunctoriamente as condições hygienicas de alimentação, de habitação, de localidade, e atmospherica sob cujo influxo vive habitualmente a especie porcina nos pontos centraes da doença, sernos-ia talvez facil deduzir a sua feição

Digitized by Google

mais caracteristica e examinar, seja-nos concedida a phrase, os animaes enfermos por meio da reflexão.

Mas assim desprovidos como estamos dos precisos esclarecimentos a nossa resposta não póde ser tão fundada, util e instructiva quanto convinha que fôra, nem os louvaveis e bons desejos do nosso illustrado assignante ficarão desta vez sequer sufficientemente satisfeitos.

A fórma insidiosa que parece ter a enzootia; o seu curso expedito; a longa data de seus insultos; o augmento progressivo de sua intensidade; o seu termo quasi sempre fatal dentro de um curto espaço de tempo; a extensão da area onde faz sentir ôs seus perniciosos effeitos; a inefficacia do grande numero de remedios usados; a intumescencia da fressura; e a depreciação ou o estropeamento das poucas rêzes que escapam por excepção, nos leva a conjecturar que a molestia não é senão a *febre carbunculosa*.

Se algumas dezenas de leguas não nos distanciassem do logar onde se acham as cabeças atacadas e nos fosse permittido observar um certo numero dellas, sem duvida que se conseguissemos descobrir proximo ao periodo de declinação da enfermidade, entre outros symptomas, a existencia na pélle das orelhas, do pescoço, do peito, do obdomen e dos membros trazeiros extensas e multiplicadas manchas violaceas ou lividas; se o animal á compressão do thorax e do ventre accuzasse dôr por grunhidos pequenos e repetidos; e se depois da morte, pela autopse, no meio de outras alterações de tessido notassemos a inchação e a infiltração sanguinea do baço *(passarinha)*, do figado e dos mais orgãos vasculares a nossa conjectura pouco se teria desviado da verdade, apesar do estudo da pathologia do porco não estar ainda hoje muito adiantado.

Mas o nosso supposto diagnostico ficará mais solidamente baseado se porventura se reconhecer que a enzootia é contagiosa, e que a putrefacção completa dos cadaveres se effectua com extrema rapidez.

Todavia se não fôr a febre carbunculosa é provavelmente alguma outra das individualidades morbidas que têem com ella intimas e estreitas relações de *parentesco*, como são todas aquellas que os medicos veterinarios designam pelos nomes de *gastro-enterite carbunculosa*, *febre typhoide*, *phlegmasia do estomago e do intestino com alteração de sangue*, etc. Effectivamente todos estes padecimentos ostentam analogia de caracter, de lesões e de propriedades virulentas com a febre carbunculosa: são na linguagem dos antigos auctores de alveitaria seus *primos com irmãos*.

Estes modos differentes de manifestação do mesmo principio morbigeno faz pois com que a distincção pratica daquelles flagellos domesticos não seja uma condição de rigor, tanto mais que ella não implica felizmente mudança radical no tratamento. Os meios de cura que prestam para a febre carbunculosa, podem ser empregados igualmente contra as outras affecções da mesma familia, sem que d'ahi resultem graves consequencias.

São os cuidados preservativos os que devem occupar o primeiro logar na therapeutica da enzootia suina sobre que nos pede conselho o sr. Matta, e merecer a mais séria attenção áquelles dos agricultores para quem o porco é um de seus principaes recursos, porque taes calamidades zombam não só dos esforços da força medicatriz, mas estão sempre acima dos soccorros da arte medica, além de que a applicação destes demanda muitos gastos com os quaes nem sempre podem os haveres do proprietario.

Os preceitos essenciaes de hygiene que exposemos a pag. 567 do n.° 21 do 1.° vol. deste jornal concernentes ao tratamento do carbunculo são applicaveis aos diversos mammiferos domesticos, e por conseguinte, ao gado cerdoso. Por isso lembraremos apenas que a experiencia de longos annos tem demonstrado de uma maneira bem positiva que a má construcção e a immundice das posilgas ha sempre largamente contribuido para o desenvolvimento das molestias enzooticas e epizooticas do porco. O domicilio deste fecundo animal tão prestadio ao homem, sempre que seja possivel, deve estar assentado n'um sitio elevado e sécco, onde o ar é de ordinario puro e frequentemente renovado. Quanto mais tempo o porco viver em plena liberdade tanto menor será a sua aptidão para enfermar. Não deve olvidar-se tambem que na es-

Digitized by Google

tação propria é muito vantajoso fazel-o banhar em agua limpa.

Relativamente aos meios curativos propômos, só a titulo de mero ensaio, o uso em rêzes distinctas dos 4 seguintes meothdos de tratamento, que vêem insertos no *Tratado das doenças do porco por mr. Amédée Pradal*, e que hão sido empregados, se bem que quasi sempre em vão, por alguns dos praticos mais experimentados nos achaques daquelle animal:

1.°—*Tratamento de Ginoux.* Sangria (3 a 6 onças) que póde ser reiterada; 12 horas depois, dois grãos e meio de tartaro emetico (n'uma pequena qnantidade de agua), e passado outro tanto tempo um purgante laxativo (1 a 3 onças de oleo de mamona, por exemplo). Administra-se ao doente por vezes durante o dia a tisana de sementes de linho ou de parietaria ligeiramente acidulada com vinagre junta a uma porção de azeite, e 7 a 8 cristeis da mesma natureza. Se o animal não sentir allivio com esta medicina, suspende-se logo e em seu logar dá-se-lhe, de 2 em 2 horas, metade de meio quartilho de cosimento de quiná, e esfrega-se-lhe vigorosamente a pelle com um troço de feno ou de palha entrançado e molhado naquelle mesmo liquido bem quente. Se todos estes meios são insufficientes, ensopa-se uma manta dobrada n'umas poucas de voltas em agua a ferver e applica-se sobre o corpo.

2.°—*Tratamento de Festal Philippe.* Pura e simplesmente banhos geraes de agua fria que devem durar 3 a 4 minutos e ser repetidos duas vezes por dia; á sahida do banho enxuga-se muito bem o animal e faz-se conduzir para debaixo de um alpendre ou telheiro onde se põe á sua disposição um vaso contendo agua salgada. Na falta de ribeiros appropriados fazem-se loções ou abluções de agua fria um pouco salgada com uma seringa durante um quarto de hora.

3.°—*Tratamento de Roche-Lubin.* Applicação de um sinapismo debaixo do peito ou de um trochisco de elleboro negro um pouco acima do peitoral; fricções com vinagre tepido ao longo do espinhaço; fumigações aromaticas ao ventre; administração, de 2 em 2 horas, de uma pequena quantidade de decocto de azedas, que deve levar em dissolução ou um escropulo de camphora, ou meia oitava de nitro ou de cremor tartaro soluvel; ajudas de agua de malvas levemente nitradas e aciduladas.

4.°—*Tratamento de Gellé.* Sedenho em cada um dos lados do pescoço; todos os dias pela manhã aspersões de agua fria sobre todo o corpo, que ao mesmo tempo é esfregado fortemente com um troço de palha; uma beberagem composta de vinho e agua (partes iguaes) em que se tem feito diluir 2 a 4 oitavas de pó de genciana, meia colher de chá de sal pulverisado e uma pequena dóse de alho pisado, isto só até se restabelecer o appetite; mezinhas emollientes aciduladas.

A noticia que publicámos a pag. 665 e 666 do n.° 24 do 1.° vol. do *Archivo Rural* respectivamente aos meios therapeuticos recommendados pelos srs. Caussé, e Sabarthes contra a febre carbunculosa, é o complemento das considerações que vimos de expender neste artigo.

Crêmos que a auctoridade municipal superior do concelho da Certã daria uma prova não equivoca do seu muito zelo e grande sollicitude pelos interesses, felicidade e industria pecuária da maioria dos seus administrados, se tomasse a acertada e util deliberação de pedir ao governo que nomeasse o distincto facultativo veterinario do regimento de cavallaria n.° 8 (Castello Branco), para ir estudar especialmente as causas locaes e permanentes da enzootia em questão, que póde, sem a interferencia dos poderes publicos, vir a causar ainda mais serios e ruinosos prejuizos.

J. M. Teixeira.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria.

Repartição d'Agricultura.

Attendendo ás representações, que me tem sido dirigidas de diversos pontos do reino sobre a falta e carestia do milho, que é o alimento ordinario das classes laboriosas do paiz;

Attendendo a que a colheita, posto que se annuncie regular, vem ainda dis-

Digitized by Google

tante, nas provincias do norte, onde em mais larga escala tem logar a cultura deste genero;

Considerando que a alimentação barata do povo é uma das condições indispensaveis para o seu desenvolvimento industrial, e que em quanto uma legislação permanente sobre a entrada dos cereaes não proporciona ao paiz esta vantagm sem prejuiso da agricultura, convem usar prudentemente da excepção legalmente auctorisada.

Hei por bem, usando da faculdade que me concede a Carta de Lei de tres de Junho do corrente anno, decretar a livre admissão do milho pelos portos seccos e molhados do continente do reino até o dia trinta e um de Agosto proximo futuro. Paço das Necessidades trinta de Junho de mil oitocentos cincoenta e nove.—Rei.—*Antonio de Serpa Pimentel.*

Attendendo ás grandes vantagens que do estudo pratico e da organisação do serviço veterinario podem resultar ao paiz; attendendo á conveniencia de regular, desenvolver e pôr em execução as disposições da Carta de Lei de vinte e oito de Abril, e do decreto de cinco de Dezembro de mil oitocentos cincoenta e cinco, no que diz respeito ao mesmo ensino veterinario; attendendo especialmente á necessidade de installar, junto do instituto agricola, o hospital veterinario, e mais estabelecimentos complementares auctorisados pelo mencionado decreto, não só para tornar effectivo o ensino pratico, mas tambem para proveito dos particulares, que alli queiram mandar tractar os seus gados enfermos; e considerando, que das verbas votadas no capitulo oitavo do orçamento do ministerio das obras publicas, commercio e industria, para o ensino e melhoramentos agricolas, sobram algumas sommas, além das que os estabelecimentos veterinarios acima mencionados hão-de produzir logo que funccionarem; e que se torna urgente dar prompta organisação a um ramo de serviço altamente reclamado pelas conveniencias publicas, sem augmentar as despezas votadas, nem exceder os limites constitucionaes: Hei por bem, em quanto uma lei de côrtes não providencia definitivamente decretar o seguinte:

Artigo 1.° É creado um conselho especial de veterinarios, composto de todos os lentes proprietarios e substitutos do instituto agricola pertencentes á secção de veterinaria. O dirèctor geral do instituto agricola é presidente nato do conselho. Haverá tambem um vice-presidente do conselho, nomeado pelo governo, sob proposta do mesmo conselho, de entre os lentes proprietarios de veterinaria. O vice presidente servirá por tres annos, findos os quaes será renovada a referida proposta. O lente substituto mais moderno servirá de secretario do conselho.

Art. 2.° As attribuições do conselho especial de veternaria são as seguintes:

§ 1.° Dirigir e regular immediatamente o serviço pratico de veterinaria no hospital veterinario e mais estabelecimentos annexos.

§ 2.° Inspecionar todos os estabelecimentos pecuários pertencentes ao governo.

§ 3.° Entender em todos os objectos concernentes á saude, policia e hygiene pecuária.

Art. 3.° O vice-presidente, além das funcções que lhe competirem, na falta do presidente, terá a seu especial cuidado a inspecção do hospital veterinario e e seus estabelecimentos annexos.

Art. 4.° Os lentes proprietarios e substitutos dirigirão pessoalmente o serviço clinico e administrativo do hospital veterinario, estabelecendo entre si uma rotação por trimestres.

§ unico. Compete aos directores veterinarios:

1.° Fazer cumprir pelos chefes especiaes dos estabelecimentos supraditos todos os regulamentos e disposições especiaes sanccionados pelo conselho geral do instituto.

2.° Inspeccionar os serviços e os exercicios dos estabelecimentos que lhes são confiados.

3.° Dirigir os tractamentos curativos dos animaes que entrarem no hospital, fazendo-se coadjuvar pelo chefe e pelos alumnos de clinica.

4.° Examinar e prescrever o tractamento aos animaes dos particulares, que, a uma hora marcada, forem mandados á visita no local do hospital veterinario.

5.° Trazer em dia e regularidade a escripturação e a contabilidade dos estabelecimentos a seu cargo.

Digitized by Google

Art. 5.° Para o serviço effectivo do hospital veterinario será nomeado pelo governo, mediante concurso, perante o conselho especial de veterinaria, um chefe de clinica. Sómente se admittirão a concurso os veterinarios que houverem concluido com distincção o curso respectivo.

§ unico. Compete ao chefe de clinica.

1.° Assistir permanentemente á execução de todo o serviço curativo que tiver sido prescripto.

2.° Cuidar do aceio e conservação do material e mobilia do hospital; assim como da limpeza e sustento dos animaes doentes.

3.° Receber os doentes, prescrever-lhes tractamento e providenciar a qualquer urgencia de serviço na ausencia do director veterinario.

4.° Fazer executar pelos alumnos de clinica toda a ministrancia pratica que lhes ordenar o director veterinario.

5.° Escripturar os livros e papeis da repartição.

Art. 6.° Haverá no hospital veterinario um enfermeiro e o numero de tractadores que se julgar preciso, segundo a concorrencia dos enfermos.

Art. 7.° Os alumnos veterinarios, que seguirem a clinica, são obrigados, nos termos do regulamento geral do instituto, a praticar todos os serviços de curativo que lhes determinar o respectivo lente.

Art. 8.° Haverá na officina syderotechnica, além do respectivo mestre, o numero de officiaes e de aprendizes de ferrador, que se julgar necessario para a prompta expedição de trabalhos.

Art. 9.° Os alumnos que seguirem a pratica de ferrar serão obrigados a executar os trabalhos que lhes determinar o lente desta disciplina.

Art. 10.° Haverá, para a execução do serviço pharmaceutico, além do boticario os serventes precisos Os alumnos que seguirem o curso de pharmacia serão obrigados, por detalhe de serviço, a fazer as manipulações, que lhes encarregar o lente deste curso.

Art. 11.° Os logares de enfermeiros, de tractadores, de officiaes de ferrador e de serventes pharmaceuticos serão preferencialmente preenchidos pelos alumnos militares ou paisanos que seguirem o curso de mestres veterinarios. As retribuições destes serviços serão fixadas pela junta administrativa do instituto com approvação do governo.

Art. 12.° São recebidos no hospital veterinario para serem tractados, ou simplesmente para serem examinados e receitados á hora do banco e na officina syderotechnica para serem ferrados os animaes dos particulares que assim o quizerem, mediante o pagamento das pensões que forem arbitradas.

Art. 13.° A junta administrativa do instituto confeccionará uma tabella em que se designe as pensões que os particulares tem de pagar pelo tractamento medico dos doentes, que enviarem ao hospital veterinario.

§ unico. As mencionadas pensões serão pagas por quinzenas adiantadas. No caso em que o doente faleça restituir-se-ha ao dono o importe correspondente aos dias recebidos e não vencidos,

Art. 14.° É permittido a qualquer dono de animaes ou proprietario de gados subscrever para o serviço medico delles com a quota annual fixa, paga por trimestres adiantados.

§ unico. Os subscriptores de serviço veterinario obterão as seguintes vantagens:

1.ª A vista dos gados ou animaes por que subscreveram ser-lhes-ha feita com informação, receita, certificado ou operação, ou sem ella, no local do hospital, gratuitamente.

2.ª Poderão fazer entrar no hospital os animaes por que subscreveram, toda a vez que adoecerem, e não pagarão, qualquer que seja o tempo, mais que o sustento.

3.ª Obterão uma ferragem por um terço menos que o custo avulso.

Art. 15.° O proprietario que quizer subscrever para o serviço veterinario de qualquer seu animal fal-o-ha apresentar ao director veterinario para ser examinado, resenhado, e inscripto no respectivo livro.

§ unico. Não poderão ter logar as vantagens do paragrapho unico do artigo decimo quarto senão pelos animaes matriculados no livro da subscripção; e não será admittido animal algum á subscrição na occasião em que estiver doente.

Art. 16.° O hospital veterinario receberá tambem os cavallos e muares do exercito, revogando a este respeito todas as determinações relativas á antiga enfermaria veterinaria militar.

Digitized by Google

Art. 17.° Serão recebidos no instituto agricola para ahi seguirem o curso pratico de mestres veterinarios os aprendizes de ferrador, ou ferradores, que os commandantes dos corpos de cavallaria e artilheria do exercito, e da guarda municipal de cavallaria para ahi quizerem enviar, como mais aptos para similhante fim.

Art. 18.° Haverá em cada districto administrativo do reino um veterinario nomeado pelo governo, o qual exercerá as funcções de delegado do conselho especial de veterinaria.

Estes logares serão providos successivamente por meio de concurso, do qual serão excluidos os veterinarios que não houverem obtido na frequencia dos respectivos cursos qualificações distinctas.

Além das funcções que competirem aos referidos veterinarios, na qualidade de delegados do conselho especial de veterinaria, incumbe-lhes a organisação do recenseamento dos gados dos districtos a que pertencerem, na conformidade das instrucções que para esse effeito lhes serão remettidas pela repartição competente.

§ unico. Estes logares sómente serão providos depois de creados definitivamente pelas côrtes.

Art. 19.° Os vencimentos e gratificações dos empregados designados neste decreto vão marcados na tabella junta, que faz parte do mesmo decreto.

Art. 20.° Os rendimentos do hospital veterinario, e mais officinas annexas, serão applicados ás retribuições de que tracta o artigo 11.°, e a outras despezas dos referidos estabelecimentos, em quanto as côrtes não providenciaram a este respeito.

Art. 21.° O conselho especial de veterinaria, logo de depois de installado, submetterá á approvação do governo os regulamentos particulares indispensaveis para a execução das diversas disposições deste decreto.

Art. 22.° O mesmo conselho fará subir annualmente ao conhecimento do governo um relatorio geral concernente ao serviço da sua incumbencia.

O ministro e secretario de estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria assim o tenha entendido e faça executar. Paço das Necessidades, em vinte e um de Junho de mil oitocentos cincoenta e nove.—Rei.—*Antonio de Serpa Pimentel.*

Tabella dos vencimentos e gratificações a que allude o artigo 19.° do decreto desta data.

Vice-presidente do conselho (gratificação).....rs.	120$000
Director de clinica (gratificação por mez).....	20$000
Chefe de clinica (ordenado)...	350$000
Veterinarios do districto, delegados do conselho (ordenado	350$000

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, 21 de Junho de 1859. —*Antonio de Serpa Pimentel.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 1 DE AGOSTO.

Consta que está muito adiantada a negociação com o Sr. Salamanca para a construcção de duas vias ferreas, que desentroncando da linha de leste se dirigem, uma ao Porto, outra á raia de Hespanha, cortando o alto Alemtejo, e seguindo para Badajoz. Fazemos votos para que o contracto se ultime revestido de todas as garantias de exiquibilidade. Os caminhos de ferro passaram já de ser bons, porque sam necessarios. Ignoramos as condições de preço e tempo, e as fontes de receita que se criam para satisfazer as despezas de construcção, e as mais que demanda uma obra tão grandiosa. Está claro que o paiz é quem hade pagar, mas o que importa é meditar bem os meios que se empregarem para fazer menos dolorosa a operação financeira. Nós já escrevemos, e vamos hoje repetil-o, que este systema de fazenda, ou antes a falta de systema, nos levava insensivelmente a um abysmo. E para lá marchamos a passos, cada vez mais lar-

Digitized by Google

gos. Ha muitos annos que vivemos de emprestimos, progressivamente crescentes. Se a receita augmentasse na mesma proporção, ou pelo menos, se as fontes de que ella podesse provir, se explorassem, bem irião as cousas. Mas a receita não sobe, as *larguezas* e *prodigalidades* sam de dia para dia mais consideraveis, e a palavra *economia*, que n'outras eras não sahia dos labios dos candidatos á governança, hoje está riscada e raspada de todos os seus diccionarios.—Ouve-se de vez em quando a certos oraculos, dizer a meia voz «*Soceguem, não se assustem com o nosso estado financeiro—a nossa agricultura não paga o dizimo do que póde, e deve pagar.*» Nós em nome da agricultura, cujos interesses temos a honra de zelar e advogar, protestamos contra o projecto de organisar a fazenda, arruinada pelos abusos, pelos desleixos, e pelos desperdicios, á custa da agricultura. Falla-se e grita-se clara e publicamente, que uma *cousa*, que para ahi temos chamada exercito, absorve o duplo, do que seria necessario, para sustentar duas ou quatro divisões de dez a vinte mil homens de tropa lusida, adestrada, e disciplinada; que outra *cousa* chamada marinha, está gastando centos e centos de contos de réis em *armadilhas nauticas*, que só por zombaria se podem denominar *vasos de guerra*; que outra *cousa* chamada obras publicas, encarregada de trabalhos productivos, despende um capital por tal forma avultado, que nunca póde dar rendimento liquido; que finalmente outras *cousas*, chamadas generosidades, leviandades, tolerancias, compadrios, malversações, desleixos e contrabandos, assaltam o thesouro pelas portas, pelas janellas, pelos pavimentos, e pelos telhados.

E querem debitar a agricultura por todas estas verbas de uma legalidade, de uma utilidade, de uma necessidade, como geralmente se reconhecem?

Isto que nós escrevemos está na bocca, e na crença de todos, por isso tenham cautella em pedir novos sacrificios aos contribuintes ruraes. Mudem de vida; tenham a coragem de cortar os abusos; levantem a mesa aos convivas insaciaveis; reformem e organisem; sejam severos na fiscalisação das substancias publicas; fustiguem os inuteis e preguiçosos; punam, como as leis mandam, a immoralidade, onde todos a vêem; separem as despezas ordinarias do Estado, das que se destinam aos melhoramentos materiaes; não contráhiam emprestimos para obras publicas, e não vam depois applical-os para as despezas correntes; façam tudo isto, e feito que seja, dirijam se então á nossa agricultura, e digam-lhe com a serenidade e convicção de estadistas illustrados, conscienciosos, e verdadeiros «*Entregae-nos parte do producto das vossas fadigas, do suor do vosso rosto, para os applicarmos em beneficio do paiz.*» Temos por certo que todos accudirão a pagar, não só o que for justo, na conformidade de um regular systema tributario, mas tambem o que for necessario, para resgatar o paiz do captiveiro de uma enorme divida, que lhe comprime as forças e compromette a existencia nacional.

Do jornal francez «*La Sericulture Pratique*» (8 de Julho ultimo) extrahimos o seguinte:

«Parece que a situação favoravel dos «districtos sericulas de Portugal, assi«gnalada pelo *Archivo Rural* de Lisboa, «havia attrahido a attenção dos nossos «sericultores, porque alguns delles se «dirigiram áquellas localidades, com a «intenção de ahi obter sementes, envian«do-nos a seguinte carta.»

«Freixo de Espada á cinta (Portugal) «6 de Julho de 1859.

«Formaram-se emfim os casulos; sam «amarellos, grossos, e bem conformados; «tomados separadamente sam todos bons, «porque apesar das chuvas torrenciaes, e «continuas, que tem reinado, durante a «época da criação, e que retardaram «o seu desenvolvimento, não os ha fra«cos nem manchados. Os nossos educa«dores e fiadores, por certo que ficarão «satisfeitos com estes casulos.»

«A sericultura aqui está mais adian«tada do que nós pensavamos, e em mi«nhas peregrinações encontrei uma fami«lia de intelligentes sericultores, que di«rigião a criação do sirgo com os livros «dos auctores á vista. Eu vi já muitas «vezes os seus vermes, e pareceram-me «sempre notavelmente bellos; e aconte«cendo o mesmo com os casulos, enten«di-me com elles, para se reservar toda «a criação para semente. Offereci-lhes as «minhas advertencias, e conselhos para «os guiar neste trabalho; porém elles

Digitized by Google

«mostraram-me um velho alfarrabio hes-
«panhol, que lhe serve de guia, e com
«o qual assaz me conformei.

«O systema, que adoptei, para a obten-
«ção das sementes, foi o de encarregar
«os criadores do processo da producção
«dellas, reservando para mim a vigilancia
«do seu regular andamento.»

Um intelligente lavrador do Riba-Tejo, communicou-nos, um processo, que apesar de não ser novo, na cultura da vinha, dá excellentes resultados, como meio de combater os estragos causados pelo *oidium tuchery*, que este anno se enfureceo cruelmente contra os nossos vinhedos, e os de outros paizes, como referem as ultimas noticias. Eis o extracto da communicação alludida.

«Estes annos atraz tinha eu notado que
«*esladroando* as cêpas na época da arre-
«bentação e dahi por diante de maneira
«a não lhes deixar senão os rebentões
«fructiferos, eram estas cêpas as menos
«insultadas pelo flagello do *cinzeiro*, qual-
«quer que fosse a casta dellas. Commu-
«niquei esta descuberta a alguns dos
«meus amigos e resolvemos este anno
«ensaiar esta pratica em larga escala.
«Veremos se o resultado que tão feliz
«se inculcou nos sáe á medida das nos-
«sas esperanças.»

(Carta do sr. A. C. Lima á redacção em data de 21 de abril de 1859.)

Os bons resultado do processo empregado pelo sr. Lima, parecem confirmados em França, como se vê da noticia, que transcreve o jornal já citado, *La Sericulture Pratique*, de 8 de julho proximamente findo.

«Eis aqui como procede o honrado vi-
«ticultor de Nimis a quem devemos a
«communicação do novo tratamento da
«vinha atacada pelo *oidium*.»

«Limita-se a cortar com o podão to-
«dos os sarmentos, ou varas, que apre-
«sentam alguns traços de molestia, e,
«durante a vegetação, a tratar do mesmo
«os tenros pampos, as folhas, e mesmo
«os cachos invadidos.»

«Comprehende-se que a operação é
«tanto mais expedita, quanto ella é re-
«petida, e que os estragos sam tanto me-
«nores, quanto menos se tem deixado
«avançar a molestia. Ainda que não es-
«teja provado, que o *oidium* é contagioso,
«a ponto de se propagar, pelas partes
«destacadas, ás cepas com que se põem
«em contacto, todavia será prudente não
«deixar na vinha os restos affectados,
«sendo certo que não convém da-los a
«comer aos gados.»

«As cepas assim tratadas tem constan-
«temente conservado, e amadurecido os
«cachos, que se lhes deixam, em quanto
«na mesma vinha, as cepas invadidas,
«e abandonadas a si mesmas, tem sido
«devoradas pela molestia.»

Em outras localidades da França tem-se empregado este mesmo processo com vantagem. Com tudo o enxoframeento é superior a quantos remedios preservativos, e curativos se conhecem.

Publicamos em seguida uma carta, que á redacção deste jornal, dirigio o nosso estimavel correspondente, e assignante, o sr. José Nunes da Matta. Em quanto ao conselho que nos pede para destruir a praga dos bichos que acommettem os milhos, e outras plantas similares, podemos responder-lhe com a bem conhecida phrase latina «*difficilem rem postulasti*». Os entomologistas, e agronomos indicam varios remedios para a matança dos animalculos damninhos, mas esses remedios em regra geral, posto que alguns sejam efficazes, sam de uma applicação tão dispendiosa, que a não comportam os rendimentos da producção. O que ha de mais seguro é a matança dos animaes antes de que as femeas hajam sido fecundadas, e tenham feito a disseminação dos ovos. Folgamos muito de reconhecer, o zelo, e intelligencia, com que o sr. Matta se entrega na vida dos campos. Oxala, que todos os nossos agricultores seguissem o seu louvavel exemplo. Eis a carta a que nos referimos:

Sr. redactor. — Não ha vida tão aprasivel, tão innocente, e tão saudavel como a do lavrador; eu poderia tambem accrescentar não ha occupação tão util á sociedade: mas se neste exercicio tão proveitoso, e necessario á humanidade ha momentos deliciosos, e dias alegres, ha outros em que a alma do desapontado lavrador se cobre de uma nuvem escura, e se sente como opprimida com repentinos flagellos que não sabe, e não póde reprimir, e embaraçar.

Escrevo estas linhas debaixo de uma dessas terriveis impressões: este concelho da Certan atterrado com a prolongada secca do inverno pediu ao céu chuvas; estas supplicas foram ouvidas, veiu orvalho do céu que refrescando, e regando a terra de repente, e com geral assombro converteu, e mudou tantos sustos, e receios nas maiores esperanças; custava até a conceber uma mudança tão rapida: o luto se converteu em alegria, as preces em festas, e ac-

Digitized by Google

ções de graças: os lavradores por toda a parte risonhos, e contentes se davam mutuos parabens; já pensavam e calculavam muitos a maneira e melhor modo d'alargar seus celleiros, armazens, e adegas. A secca faria prejuizos em outras partes, mas neste concelho só causou sustos; a chuva veiu ainda a tempo de restabelecer tudo. Efemera porém e de pouca duração foi esta alegria; a chuva que moderada nos fins de Abril, e principios de Maio tudo salvou, veiu nos fins deste mez e mais de metade de Junho tudo estragar; a tão aturado inverno nada houve que resistisse; até levou e destruiu fructos já creados, e com que o pobre lavrador, e operario já contava no dia seguinte matar sua fome, e de sua familia: neste caso estavam os centeios que apresentando-se antes das chuvas ultimas tão promettedores, tão grados, e já maduros, com o continuo chover grelaram, e se corromperam uns já ceifados, e outros na propria terra aonde nasceram, privando assim o lavrador não só do seu sustento, mas de semente para o futuro anno. São incalculaveis os prejuizos que neste artigo, em vinho, azeite, e mesmo trigos, e milhos o inverno causou a este concelho; porém quando o mal vem da intemperie das estações que remedio se póde dar? nenhum; adoremos os decretos da Providencia. Foi isto uma digressão, um desabafo de que peço desculpa.

Ha porém neste concelho outros flagellos, e pragas que ameaçam e vão destruindo os milhos temporãos que resistiram ás chuvas; são elles tres insectos conhecidos neste concelho pelo nome de Trebolha, Broca, e bicho d'Alfinete: a Trebolha ataca, e morde o milho rente com a terra, é uma largata escura, curta e grossa que não sei se se transforma em Borboleta; esta é mais rara, e faz menos prejuizos por esse motivo. A Broca é uma largata comprida, e branca; tem metade do corpo dos bichos da seda; esta lagarta vai tendo um successivo, e espantoso desenvolvimento, os seus estragos crescem de anno para anno, de maneira que a não se descobrir remedio para atalhar este augmento progressivo, é muito de recear que dentro em poucos annos senão possa semear milho neste concelho; o que será o mesmo que terem de emigrar seus habitantes. Esta lagarta sustenta-se do miolo da canna do milho e no mesmo milheiro apparecem duzias em quanto pequenas, mas em crescendo mudam-se, e vão matar os milheiros mais proximos: chegados ao seu desenvolvimento transformam-se em chrysalidas, d'onde passados poucos dias sahem borboletas, aonde estas põem os ovos é que não tenho podido descobrir. Desde que se semeia o milho até que se apanha apparecem lagartas que ultimamente se sustentam do grão, e apanhado o milho, se continuam ainda por todo o inverno a observar algumas lagartas nas cannas seccas do milho: serão acaso estas lagartas nascidas dos ovos do anno antecedente, e por successivas incubações? ou serão nascidas dos ovos do mesmo anno? é o que eu ignoro, e que talvez conviesse saber-se. O terceiro insecto destruidor do milho, é o que se chama alfinete, talvez pela similhança que tem com os alfinetes: este insecto anda só em terras frescas, e destroe o milho ao nascer furando-lhe o caule; deixa geiras inteiras sem um só milheiro. Infelizmente em alguns sitios desta freguezia do Cabeçudo, apparece um quarto, que generalisando-se se torna ainda mais assustador: é quasi invisivel como arestas, ou finissimas linhas e em uma quantidade prodigiosa; não ataca, e destroe só o milho, mas todos os cereaes atacando-lhes as raizes, e sem sahir da terra.

Para nenhuma destas pragas se tem descoberto neste concelho remedio infalivel, e como póde ser que o haja, e seja conhecido ou de V. S.as os redactores do *Archivo Rural*, ou de algum dos lavradores seus assignantes a uns e outros eu rogo encarecidamente por bem da humanidade, hajam de nos instruir, e communicar alguma receita que tenham para atalhar estes prejuizos. Estas conversas dos lavradores por meio deste jornal podem ser de grande utilidade; em Portugal infelizmente falla-se pouco d'agricultura. Um visinho meu teve muitos annos os seus trigos livres de uma molestia a que aqui chamam machio e talvez seja o fungão, e os meus sempre perdidos até que a leitura de Soares Franco me fez conhecer a receita do meu visinho: não aconteceria isso se houvesse um jornal d'agricultura aonde todos conversassemos.

«Bailão, 4 de Julho de 1859. — Sou de v. etc. — *José Nunes da Matta.*

O governo vai tratar dos melhoramentos do Porto de S. Martinho. É realmente uma obra da mais urgente necessidade, não só para o commercio, e para a carregação dos productos florestas dos pinhaes do Estado, mas tambem para os campos de Alfeizerão, que estão quasi estereis, pela invasão das agoas torrenciaes, que sem regimen os alagam e enchem de arêas. Brevemente voltaremos a este assumpto.

O tempo vae correndo favoravel, exceptuando alguns dias de ardente calor, que tem feito mal á gente, e ás plantas. As noticias das vinhas continuam a ser bastante más. A novidade este anno será extremamente diminuta.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Porto 11 *de Julho.* — As searas de centeio e trigo estão quasi todas ceifadas, e por alguns sitios a producção é regular, porém n'outros é escassa. As searas do milho vão adquirindo melhor aspecto. As vinhas estão affectadas do *oidium* e em algumas localidades vae augmentando a molestia. Os olivaes em geral

Digitized by Google

estão bons. Os pomares em alguns sitios apresentam soffrivel aspecto.

Vizeu 12 *de Julho.*—As searas de centeio encheram-se muito de herva, comtudo suppõe-se que a sua colheita será geralmente regular. As de trigo, tanto temporão como serodio, apresentam geralmente um bom aspecto, e promettem uma boa colheita. As sementeiras do milho estão boas. Os batataes foram atacados da molestia, mas em occasião que pouco prejuizo lhe poderá causar. As vinhas soffreram muito com as chuvas que houve no mez de Junho ultimo, e as uvas na margem do Douro tiveram uma má alimpação, e o *oidium* já principiá a manifestar-se: Os olivaes apresentam um bom aspecto.

Guarda 16 *de Julho.*—A ceifa do centeio está quasi concluida, e a producção deste genero é menos que mediana. De trigo espera-se abundancia. As searas de milho e feijão acham-se atrazadas. As vinhas, olivaes e pomares estão com boa aparencia, e conservam bastante fructo; menos na freguezia da Faia, aonde foram quasi destruidos completamente, por uma forte chuva de granizo que ali sobreveio no dia 9 do corrente mez.

Braga 18 *de Julho.*—As ceifas do centeio e trigo estão concluidas. e a sua quantidade e qualidade é inferior á do anno antecedente. As searas do milho temporão tomaram bom aspecto com o calor, e as do serodio tambem estão boas. As vinhas acham-se muito detrioradas, não só pelo mal que lhe causou o frio e as chuvas, mas tambem pelo *oidium* que as persegue; calcula-se que a colheita do vinho será diminuta. O estado das oliveiras não é tão lisongeiro como se mostrava, por isso que o excessivo calor lhe fez caír grande parte do fructo. Os batataes foram muito acommettidos do mal, e a sua producção é ordinaria.

Faro 19 *de Julho.*—Os milhos de sequeiro, já maduros, promettem uma producção regular; mas os mais serodios estão ensoados em consequencia dos intensos calores, e pouco poderão produzir. As colheitas de legumes tambem são geralmente diminutas. Os pomares e mais arvoredos apresentam um aspecto desagradavel, tendo-lhes caído a folha e parte do fructo, principalmente nas oliveiras, alfarrobeiras e figueiras, em consequencia do que a sua producção não passará do mediocre. As vinhas estão atacadas do *oidium* e reputa-se perdida a novidade em muitos sitios. A epizootia aphtosa acha-se estacionaria, e os bois que foram atacados poucos tem succumbido.

Leiria 25 *de Julho.*—Os trigos já ceifados e debulhados tem rendido pouco. As searas do milho, por alguns sitios, tem soffrido com os excessivos calores. As vinhas têem sido atacadas do *oidium*, e promettem pouca producção. O aspecto dos olivaes é bom, porém perderam muito fructo. Os pomares em algumas localidades estão soffriveis.

Coimbra 26 *de Julho.*—O calor dos ultimos dias tem feito chegar á maturação os cereaes culmiferos, dos quaes póde talvez esperar-se uma colheita ordinaria. Os milhos do monte, ainda que, em geral, ficaram miudos, promettem todavia uma producção mediana: os do campo vem bem nascidos, mas além de muito serodios, começam, por algumas localidades, a serem devorados por uma *larva* que se ha desenvolvido ultimamente. A cultura vinicola acha-se totalmente destruida pelo *oidium*. Os olivaes perderam uma grande parte do fructo. Os pomares continuam a estar bons.

Aveiro 26 *de Julho.*—A amenidade da estação veio fazer mudar o aspecto da cultura do milho; os das terras altas apresentam uma vegetação robusta, e promettem abundante colheita deste cereal; os do campo vão-se desenvolvendo.

Os trabalhos da ceifa estão concluidos, e proseguem os da debulha do trigo, cuja producção foi superior ao que se esperava. Os batataes foram atacados da molestia e soffreram alguns estragos. O *oidium* tem feito grave prejuiso nas vinhas, com especialidade nas dos concelhos da Bairrada, de modo que a producção hade ser escassa. O aspecto das oliveiras annuncia um anno de quasi completa esterilidade.

Porto 27 *de Julho.*—Estão feitas as ceifas de cevada, centeio e trigo, e quasi concluidas as malhas. A colheita destes cereaes foi em geral diminuta. As searas do milho estão boas, e ha esperanças de abundante colheita. Nas vinhas tem progredido o *oidium*. Os olivaes na maior parte estão soffriveis. Os pomares em algumas localidades estão maus.

Digitized by Google

MISCELLANEA.

As folhas de beterraba má forragem e bom estrume.—Um distincto veterinario e lavrador francez, *M. Elouet*, em resultado das suas experiencias sobre a folha da beterraba empregada como forragem; conclue: 1.° que ellas são pouco nutritivas; 2.° dadas como alimento principal, emagrecem os animaes e determinam-lhes uma diarhea fétida; 3.° diminuem a secreção do leite ás vaccas; 4.° com depennar as plantas das suas grandes folhas, suspende-se o crescimento das raizes, o que occasiona um deficit enorme no rendimento destas; 5.° em não espalhar e enterrar no solo estas folhas, priva-se este de um estrume precioso sobre o qual vem uma excellente seara de trigo.

(Cosmos).

Processo simples para reconhecer se os ovos são frescos.—Mr. *Delarue* chymico em Dijon recommenda o seguinte: Dissolvem-se 150 grammas de sal de cosinha branco em um litro de agua pura e nesta se mergulha o óvo cuja idade se quer conhecer.

Se o óvo foi posto no mesmo dia precipita-se no fundo do vaso.

Se foi posto na vespera mergulha todo mas não chega ao fundo.

Se é de tres dias boia quasi á superficie mas ainda cuberto d'agua.

Se finalmente tem mais de cinco dias o óvo deitará fóra d'agua uma parte tanto maior quanto mais antigo fôr.

Errata.—No n.° 3, pag. 81, 1.ª columna linha 29—onde se lê: arêa, lêa-se: urêa. A pag. 28 1.ª columna linha 16—onde se lê: não administrar, lêa-se: administrar.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	460	—	392	—	13,98
Chaves	677	430	380	—	14,98
Villa Real	677	550	507	237	15,68
Amarante	1:055	675	570	380	19,32
Porto	806	630	485	430	17,45
V. do Conde	930	630	530	500	17,34
Braga	910	545	445	525	16,00
Guimarães	970	655	475	—	19,32
Caminha	960	600	560	—	20,68
V. do Castello	800	515	430	380	17,35
Aveiro	680	550	380	280	13,16
Coimbra	893	535	380	290	13,10
Lamego	830	600	580	265	15,60
Vizeu	735	520	470	320	14,80
Guarda	610	450	470	200	14,43
Pinhel	570	450	430	200	13,32
Cast.°-Branco	743	550	550	330	14,82
Covilhã	712	530	630	—	15,76
Leiria	712	535	—	380	13,76
Abrantes	635	510	470	360	14,15
Alcacer do Sal	728	540	510	440	14,20
Lisboa	675	535	—	380	13,80
Setubal	756	540	480	440	13,18
Evora	700	480	460	420	13,46
Elvas	—	—	—	—	13,24
Portalegre	658	—	515	400	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	1:065	820	775	625	16,28
Lagos	950	740	—	400	13,40
Tavira	815	872	600	420	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	290	13,98
Chaves	675	—	197	14,98
Villa Real	934	—	170	15,68
Amarante	906	—	175	19,32
Porto	891	—	310	17,45
V. do Conde	848	—	320	17,34
Braga	828	—	210	16,01
Guimarães	930	—	170	19,32
Caminha	1 020	—	280	20,68
V. do Castello	762	—	360	17,35
Aveiro	750	200	120	13,16
Coimbra	589	300	120	13,10
Lamego	847	—	150	15,60
Vizeu	775	—	240	14,80
Guarda	687	—	330	14,43
Pinhel	760	—	220	13,32
Cast.°-Branco	690	—	150	14,82
Covilhã	744	—	200	14,76
Leiria	527	—	140	13,76
Abrantes	610	—	130	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	800	430	348	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:075	600	170	13,46
Elvas	—	—	—	13,10
Portalegre	806	—	140	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:100	575	390	16,28
Lagos	766	500	255	13,40
Tavira	900	630	365	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:570	4:300	25,80
Chaves	2:000	4:000	25,20
Villa Real	1:440	4:875	28.80
Amarante	3:820	4:300	24,37
Porto	3:360	4 225	25,20
V. do Conde	2:400	4:600	26.64
Braga	1:250	4:275	23.98
Guimarães	900	4:125	24.37
Caminha	1:680	4:800	24.00
V. do Castello	1:200	4:100	22,92
Aveiro	1:200	3:000	17.06
Coimbra	1:025	2:600	16,75
Lamego	1:880	4:125	24.30
Vizeu	1:200	4:000	25,00
Guarda	1:230	3:360	22,60
Pinhel	1:000	2:880	19.20
Cast.°-Branco	1:800	3:400	25.00
Covilhã	1:500	3:840	24,00
Leiria	1:000	2:700	16,80
Abrantes	1:150	2:630	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:350	3·600	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	850	2:450	17,02
Elvas	—	2:400	17,76
Portalegre	1:000	—	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	2:600	17,16
Tavira	1:440	2:550	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE JULHO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:600	3:330	2:160	1:962	1:701
Dantzig	3:825	3:420	1:926	—	—
Hamburgo	3:690	3:411	2:142	1:890	1:620
Moguncia	3:465	3:186	1:980	1:989	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:564	2:124	2:142	—
Antuerpia	—	3:420	1:962	—	—
Gand	—	3:510	1:115	1:821	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:285	1:917	2:457	1:890
Estados-Unidos					
New-York	4:320	3:600	2:430	2:070	1:620
Egypto					
Alexandria	—	2:304	—	1:530	1:260
Smyrna	—	2:268	—		—
França					
Paris	3:060	2:898	1:638	1:755	1:665
Ruão	3:240	2:880	1:620	2:115	1:845
Nantes	3:150	2:790	1:755	1:719	1:530
Lyão	3:006	2:745	1:800	1:872	1:503
Marselha	3:555	3:195	1:800	1:755	1:710
Argel	—	3:555	—	2:430	—
Hespanha					
Barcelona	—	3:555	—	—	—
Santander	—	3:510	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:726	3:150	2:052	1:584	1:800
Inglaterra					
Londres	3:645	3:240	—	2:106	1:809
Liverpool	—	3:384	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:330	1:944	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé	3:240	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:502	4:887	—	2:751	—
Porto	5:386	4:648	2:779	2:463	—
Russia					
S. Petersburgo	3:060	2:880	1:980	—	1:350
Odessa	3:060	2:880	1:386	1:170	1:080
Suissa					
Basilea	3:546	3:366	—	2:106	2:070
Zurich	—	3:159	1:512	—	2:016

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 30 DE JULHO

Trigo do reino	rijo	660	710	o alq. ou 13,80	litros
»	molle	630	660	»	»
das ilhas		—		»	»
» estrangeiro		—	600	»	»
Milho do reino		360	380	»	»
Cevada		300	340	»	»
Centeio		390	400	»	»
Azeite		3:400		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto		100:000		pipa	
» branco		130:000		»	
Vinagre		50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	180:000	a	185:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:500	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	900	a	1:000
» dita mollar	»	—	a	1:600
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	240
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:400
Paios	duzia	—	a	1:500
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	150	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	9:800	a	10:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM DE 30 JULHO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL..

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERNIDADE DO CEO
1859 Junho	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
da 1.ª	752,16	18,71	12,91	5,80	15,81	43,89	9,68	34,21	76,59	57,5	oso.	15.83	6,6	3,0
Medias » 2.ª	757,65	20,84	13,76	7,08	17,30	46,96	9,93	37,03	69,06	13,0	NNO. e oso.	20,39	5,1	5,3
» 3.ª	756,30	25,84	16,20	9,64	21,02	48,57	10,96	37,61	58,60	0,0	q. NO. e so.	17,02	3,7	6,3
Medias do mez	755,37	21,80	14,29	7,51	18,04	46,44	10,16	36,28	60,08	70,5	oso. e NNO.	17,75	5,1	4,9

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
	Maxima (das 4 épocas diarias) . 761,65 em 17 ao m. d.	94,0 em 12 ás 9 m.
	Minima . . . . . 743,90 em 1 ás 9 m.	28,8 em 22 ás 3 t
	Variação maxima 17,75	65,2

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	32,6 em 23	Na relva	Maxima . . . . . 52,0 em 11 e 23.
»	12,4 em 1,2,3,17		Minima . . . . . 6.3 em 5.
Var max.	20,2	Var max.	45,7

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,13.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 15, 16, 19, 20, 21, 27, 28, 29.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.
Dias mais ou menos ennevoados; 18.
Relampagos em: 7.
Trovões: em 7.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — JULHO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESTUDOS PECUÁRIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan.

CAPITULO III

Do armentio de Barroso em funcção de criação.

SUMMARIO. — 1.° Os touros *mareis* ou de reproducção, sua quantidade e valor, distribuição, como são tidos e tratados, como se empregam no mister da padreação e tempo que nelle aturam. — 2.° As *vaccas*, sua quantidade, valor, distribuição, cubrição, fecundidade, tratamento em quanto gravidas e paridas, tempo que aturam no mister da criação. — 3.° As *crias*, quantidade que annualmente se produz, destino que se lhes dá, processos da sua criação, valor e commercio dellas.

I

O touro marel de Barroso

Existem em todo o Barroso 134 touros para servirem á cobrição de 12,000 vaccas. O preço de um touro marel, ha cousa de quatro annos a esta parte em que tem subido o seu valor, é o maximo 60$. réis, o medio 48$000 réis, o minimo 33$600 réis. Tomando o preço medio, valem os 134 touros existentes em Barroso: 6:432$000 réis.

Estes touros ou são de particulares ou são do povo. Os primeiros em pequeno numero, quando muito de 30 a 40, pertencem a criadores chãos e abonados que os empregam para tourar suas vaccas proprias; os segundos muito mais numerosos pertencem á communidade de *armentarios* de uma ou mais povoações que se associam para a sua acquisição, sustento e mantença, a fim de os terem ao serviço commum da cobrição das vaccas da communidade.

A freguezia de Salto, que é uma das freguezias de Barroso mais populosa e armentosa e de melhor gado, nas desanove povoações de que consta, contem sete associações desta ordem, e cada uma dellas constitue o que ahi se chama uma *vintêna*. — O *touro vinteneiro* é aqui sustentado á vez por casa dos criadores, salvo na vintena formada por Pomar da Rainha, Amiar e Pereira, onde cada criador por cada vacca que possue dá por anno ¼ de alqueire de pão á pessoa que se obriga a sustentar por todo o tempo o touro da communa. N'alguns pontos de Barroso, rateam os criadores entre si, na época da colheita dos fênos, o penso necessario para o sustento dos touros durante o inverno. N'outras partes, porém, o touro do povo ou touro banal, tem lameiros proprios, ditos *lameiros ou lamas do touro* onde pasta e onde se lhe colhe o fêno para o penso de inverno; e, se lhe não chegam os proventos destes lameiros, são então sustentados á vêz pelos seus *quinhoeiros* ou *herdeiros*.

Chamam-se n'uns pontos, *quinhoeiros*, a todos os criadores contribuintes do touro pelo *quinhão* de uso e fructo que delle tiram na cobrição de suas vaccas; — n'outros, tem o nome de *herdeiros*, e o são em verdade das crias que o touro gera.

Quinhoeiros ou herdeiros, estes armentarios, em varios logares de Barroso, contribuem tambem para o *bolso ou cofre do touro*, especie de caixa de reservas e economias, onde se ajunta um fundo destinado não só a satisfazer ás despezas eventuaes que porventura occorram no tratamento do touro, e mesmo a outras necessidades communs da vintêna, senão tambem para se fazer a compra ou acquisição de novo touro semental, quando o antigo é já de todo improprio para o mister da padreação; e, as mais das vezes, faz-se, annualmente ou de tempos a tempos, uma semeada commum de centeio ou batatas em que todos trabalham e de bom grado, para, com a venda das novidades dessas semeadas, se sustentar e acrescer, sem maior onus para a communidade, o fundo do dito cofre.

O touro banal, sempre que o tempo o permitte, quer de inverno quer de verão, sae a pastar para seus lameiros proprios, se os tem, ou então para os bal-

[1] Continuado da pag. 89.

Digitized by Google

dios e bamburraes, se os ha tambem e estão bem enrelvados; e a sua pastoreação, consoante o costume dos povos, corre á vez por todos, ou é serviço especial de uma pessoa assalariada, dita *guarda do touro*, a qual se encarrega tambem de o pensar no touril quando a elle recolhe ou nelle se conserva durante o tempo improprio para o apascento.—Se anda em *brama* com as *touriandas*, em vezeira ou fóra della, com estas se pastorêa. E em algumas povoações pastorea-se, em todo o tempo, com as vaccas dos quinhoeiros, á roda.

Começa o touro a cobrir as vaccas desde a idade de dois annos, e ás vezes de dezoito mezes, e atura, em tal serviço, de ordinario, até aos oito ou dez annos; e se bem se lhe presta ou é touro de bom quilate vae até aos quinze annos; mas ruim proceder é este ultimo, pois de touro velho e já esgotado fraca e má prole se pode haver.—Nunca se deve, no dizer dos bons zootechnicos, conservar um touro, por melhor que seja, mais de quatro annos; por que se torna um pouco intratavél, feroz, menos prolifico, muito pesadão para saltar ás vaccas, que ás vezes derriba, dando productos mal inclinados para a ceva ou para o trabalho, e, como castrado seja muito ao tarde, engorda difficilmente e dá má carne.

O numero de vaccas que o touro cobre por anno não é igual em todos os pontos de Barroso; porque ha vintênas de quarenta vaccas apênas, e outras onde esse numero sóbe a cem pouco mais ou menos, e mesmo neste ultimo caso o numero não é excessivo; bem lhe chega robusto touro, tanto mais que não tem todas as vaccas a *tourar* na mesma época; mas se o numero sobe muito de cem, ha então na vintena mais de um touro para o serviço della.

O touro ou é levado ás vaccas touriandas a uma por uma, á medida que estas se vam *sahindo* e entrando em *brama*, segurando-as o lavrador em quanto o touro as salta, é a *cobrição á mão*, e a mais usada em Barroso: ou se junta com ellas em pastagens limitadas, tourando ou cobrindo as que se forem sahindo, respeitando as que não mostram *cio*; ou finalmente, como succede nas vezeiras da serra, o touro vageando aqui em plena liberdade, senhor e rei destes logares, recebe e cobre as vaccas que a elle espontaneamente acodem, quando não é elle proprio que as requesta e procura para semelhante acto, é a *cobrição livre*. O touro da serra e particularmente o da vezeira do Gerez, raras vezes abandona este posto quer de inverno quer de verão, e, de ordinario ahi fica só, quando termina a vezeira, livre e muito livre, sem por isso se tornar bravo, feroz ou selvagem. Não pode nem deve consentir-se andar mais de um touro de mistura com as vaccas em pastagem livre, quer em vezeira ou fóra della, seja qual fôr o numero de vaccas que tenha a cobrir, senão, trava-se, se mais andam, uma encarniçada e cruenta lucta, e o vencedor, um só, senhor da grei fica então, mas enfraquecido pela briga, não lhe sobram forças para satisfazer prolificamente ao mister de progenitor.

Touro já mal disposto para este mister, é logo reformado, e não lhe valem os titulos do que foi, por melhor que fosse, para o livrar das mãos do capador. É castrado irremissivelmente, e segue então d'ahi por diante, se quer viver ainda, a dura lei do trabalho, a que fôra tão poupado, até que chegue o momento fatal em que o magarefe lhe aterma a vida.

Touro reformado pede outro marel que o substitua, e então é praxe consuetudinaria, proceder-se previamente, ou antes dessa reforma, a um exame ou vistoria dos almalhos existentes na vintena, por parte das auctoridades administrativas da parochia, regedor ou cabos de policia, e se algum dos almalhos agrada, esse fica para o povo, e o cofre o paga; se se não encontra porem aqui cousa de geito, então, envestem-se pessoas probas e bem entendidas, na commissão de o ir haver e comprar a outros pontos; e hoje os que mór celebridade teem a este respeito, são Salto e Solveira, e Salto principalmente, por que aqui é onde existe, como por vezes hemos dito, o melhor, mais encorpado e mais apurado gado de Barroso; aqui se tem vendido bezerros mareis de dois annos por 60$000 réis, e por 40$000 réis se vendeu ha pouco tempo um que apenas contava dez mezes. Feliz se conta o barrosão commissionado em tal serviço se depara com touro de boa familia, que, aos caracteres da pureza de raça, de bom

Digitized by Google

marel, junte uma pellage escura. Enterrogai-o, como nós o interrogámos sobre a razão deste facto, um que outro vos dirá, que é por haver-se reconhecido que os touros de cores claras, produzem crias menos fecundas; alguns vos asseverarão que é por que o gado escuro tem o couro mais grosso, resiste mais ao frio e ao calor, não pega com elle tanto a mosca, é mais forte, e dá até carne mais saborosa;—mas todos á uma vos dirão que a razão principal está em que o touro escuro, póde produzir crias escuras, e estas de ha tempos para cá são muito procuradas e apreciadas pelos bezerreiros (negociantes de bezerros) do Minho, os quaes dizem que melhor se desenvolvem, milhores são para o trabalho, e acodem mais ao peso quando engordam. [1] É verdade que nós vimos em Barroso tres destes touros castanhos escuros, e pareceram-nos nas suas proporções mais largos do peito, mais anchos do quarto posterior. Ora se todos assim forem, as crias que gerarem semelhando-se a elles, serão de certo mais aptas, por esta conformação, não só para o trabalho senão tambem para a ceva.

E assim temos para nós, que é antes a estas boas proporções que tem coincidido, casualmente talvez, com estas côres, que não ha côr em si, que devem attribuir-se as qualidades tão prestantes que se concede ao gado escuro.

Emfim, não trabalha o touro marel, tem n'algumas povoações casa propria e n'outras até propriedades vinculadas; vive assim então á lei da nobreza antiga, com seus privilegios de honras, coutos, albergagens e moradías: são suas honras e seus coutos os *lameiros proprios* que passam *vinculados* no mesmo destino ao seu successor; mas se lhes não chega para alimentos de todo o anno os proventos de seus bens proprios, se fraco é o bamburral, appella para os seus fóros e direitos de albergagem e moradía, e vai a albergar-se e colher a moradía por casa dos herdeiros ou contribuintes, e assim se alimenta e vive regaladamente.

É, portanto, o touro marel uma das criaturas mais priviligiadas e felizes de Barroso, um honrado senhor destas terras, em quanto vale e póde ser touro.

Continúa.

S. B. Lima

[1] «Houve já tempos, escreve-nos o sr. Abbade de S. Vicente da Chãã,» em que o gado barrosão era pelo geral de côr escura, veio depois a moda apoiada pelos bezerreiros do gado de côr clara, e ha quem affirme que a raça não ganhou antes começou a degenerar com este procedimento.

A METEOROLOGIA PHYZICA E AGRICOLA[1]

II

Importancia da meteorologia em relação á navegação, á industria e á medicina—Os serviços que a meteorologia presta á navegação são já immensos. A busola,—o para-raio—o barometro—as cartas dos rumos dos ventos e das correntes oceanicas, os diversos estados do céu, a forma das nuvens tem fornecido aos maritimos não só meios seguros de se governarem no mar largo, mas de saberem prever as borrascas—os furacões e tempestades; e ainda de encurtarem as viagens approveitando as quadras dos ventos mais favoraveis.

Krusenstern attribue á constancia com que sempre consultava o barometro a fortuna que tinha de prever sempre os furacões. *Scoresby* assegura que por meio do barometro prognosticou as tempsstades 17 vezes sobre 18

O estudo novo dos rumos dos ventos e das correntes submarinhas no occeano, e a determinação dos periodos em que se succedem uns aos outros, devido ao zelo e intelligencia do tenente *Maury* tem já encurtado algumas travessias, taes como, a do cabo *Saint-Roch* aos Estados Unidos que era de 41 dias e hoje é de 22. A viagem para a California que éra de 180 dias é hoje de 100; para o Rio de Janeiro tambem é hoje muito menor etc.

A determinação da quantidade da agua que cahe em qualquer localidade é uma das primeiras questões a resolver quando nella se medita estabelecer industrias que carecem da agua quer como motor, quer como dissolvente.

[1] Continuado da pag. 125.

Digitized by Google

Esta mesma determinação póde ser e tem sido já de um grande soccorro aos habitantes visinhos das margens de rios inundantes.

Com effeito, sabendo-se por medições topographicas a extensão superficial das vertentes dos montes que despejam a agua da chuva sobre um certo rio, e medindo pelo *pluvimetro* a altura d'agua que cahe de cada vez que chove será facil por uma simples multiplicação reconhecer o volume de agua que virá parar ao rio; por consequencia se haverá ou não cheia, a que altura chegará e que tempo levará a formar-se. Ora todos estes esclarecimentos sabidos pelos habitantes com intervallo de algumas horas avisal-os-ha para se acautellarem a si, ás suas colheitas, e aos seus gados.

Em relação á hygiene e á medicina muitas são já as consequencias uteis que se tem tirado da meteorologia.

Desde o principio da medicina se tinha notado a influencia que sobre o numero e gravidade das doenças exercia o bom e o mau tempo. Não ha ninguem que não sinta em si mesmo, no seu espirito ou no seu corpo testimunhos seguros da diversa acção que tem o tempo chuvoso, e coberto ou um céu limpo e sereno. Por meio das observações meteorologicas tem-se chegado a saber as causas da predominancia de certas doenças em certas épocas e em certos logares.

As constituições medieas são uma consequencia clara hoje do estudo das influencias exteriores.

As mesmas observações tem lançado uma grande luz sobre a natureza de algumas epidemias. A descoberta do *ozóne* e as relações de quantidade deste agente na athmosphera com a saude das povoações mostram de que utilidade serão á conservação da saude do homem estes conhecimentos, quando forem baseados em observações mais numerosas e variadas.

Atrazamento da meteorologia, suas causas.—Em vista de tantas e tão variadas vantagens que á vida pratica offerece a metereologia devia esperar-se que ella fosse hoje nma das sciencias adiantadas; tanto mais, que o seu estudo assim como o da astronomia foi dos primeiros em que o cspirito humano se estreou. Mas não é neste estado que se acha a metereologia, antes apesar da sua antiguidade e da sua reconhecida importancia social é a bem dizer uma sciencia de ha poucos dias, ainda incompleta nas series dos seus factos, e inconsistente nas suas leis e resultados.

Esta discordancia, que á primeira vista se não explica, quando se reflecte que que a tendencia natural do homem é para a averiguação sobretudo do que lhe é mais necessario á vida provém da propria natureza desta sciencia.

A base da meteorologia é a *observação* e não a *experiencia* como é na physica, na chymica e noutras sciencias naturaes.

Ora para se observar, não é só necessario espreitar os factos, é mister que a natureza os apresente. Nem sempre ha a possibilidade, a constancia e a lembrança para observações seguidas. E como nós não podemos sollicitar, nem modificar os factos meteorologicos, succedeu que umas vezes os factos appareceram e não se approveitaram; outras vezes houve disposição e opportunidade para a observação, mas então os factos não se deram ou os observadores não foram constantes e persistentes.

Herschell, compara com muito engenho a meteorologia a uma historia mutilada contada aos pedaços por um narrador diffuso e pouco methodico. Em vão este narrador procura atar os acontecimentos presentes aos passados. Se alguma vez o consegue, infinitas outras deixa escapar muitas lacunas, e omissões que impedem os leitores de apanhar o conjuncto do romance. Se estes podessem interrogar sobre estas falhas o narrador chegariam certamente a estabelecer a unidade na acção e a formar uma idéa geral.

Do mesmo modo se os observadores podessem interrogar a natureza pelo meio da experiencia, se elles podessem reproduzir quando quizessem os meteoros, a meteorologia possuiria hoje a unidade e connexão que lhe falta e idéas, leis geraes se teriam já deduzido a respeito do globo todo.

Sendo impossivel a via experimental no estudo da meteorologia resta apenas a da observação, mas uma observação seguida e dissiminada por todos os pontos do globo, os quaes devem estar em relação uns com os outros para o fim de comparar os seus resultados;—

Digitized by Google

poiś que só assim se poderão desobrir e assentar as leis geraes que regulam os phenomenos athmospherícos e chegar com segurança á sua previsão, que é o principal alvo a que mira a meteorologia. Os governos e as associações vão de dia para dia multiplicando os postos das observações meteorologicas, e é de esperar que um dia, cuberta a superficie da terra por uma enorme rede de estações meteorologicas, o tempo, essa eterna incogníta de que tanto abusam os almanachs não será mais um mysterio mas uma revelação arrancada pela cogitação do homem com precedencia bastante para se acautellar dos seus effeitos.

Estado actual dos estudos meteorologicos. — Póde-se dizer que foi apenas no principio deste seculo que a meteorologia começou a merecer uma attenção particular e a separar-se da Physica Geral com a qual até então tinha andado incorporada. Mas deste tempo para cá tem-se já feito muito por ella. A Russia, a Inglaterra os Estados Unidos da America — a Allemanha, a Belgica a Italia a França, todos os outros paizes da Europa mais ou menos possuem hoje observatorios aonde se apreciam todos ou os mais importantes elementos meteorologicos; o calor, a pressão, a humidade a chuva, os ventos, os estados do ceu, a electricidade, o magnetismo, a osone, as apparencias huminosas.

Devemos ao sr. *Franzini* observações meteorologicas desde 1820 sobre o clima de Lisboa. É verdade que estas observações foram, ao que parece n'alguns annos interrompidas, e não comprehendem senão os elementos, calor, humidade, pressão e ventos; elementos que até á poucos annos eram os unicos attendidos. Mas assim mesmo foram de um grande auxilio e a ellas devemos o conhecimento do clima de Lisboa que figura com honra nacional ao lado dos climas das cidades e capitaes dos outros paizes nos quadros da sciencia.

Estas observações acham-se dispersas; as mais antigas em *Balbi — Essai statistique sur le Royaume de Portugal, Tom* 1.°; as mais recentes nas Memorias da nossa Academia Real das Sciencias, no jornal — *Panorama*, e no *Diario do Governo*. É uma lastima não terem sido codificadas e deduzidas as respectivas medias.

Possuimos tambem observações menos completas e extensas dos climas de algumas outras cidades e logares notaveis feitas por sabios dedicados de que *Balbi* se approveitou utilmente nos estudos que fez sobre o nosso paiz, e ao qual devemos o serem-nos hoje conhecidos os nomes de seus auctores.

Taes são as observações meteorologicas de *Montalegre* ao noroeste de Traz os Montes, feitas pelo medico José Santos Dias. De *Coimbra* ao sudueste da Beira pelo professor Constantino Botelho de Lacerda Lobo. Do *Porto* ao sudueste do Minho, desde 1792 pelo medico José Bento Lopes. De *Penafiel* ao sul do Minho, pelo medico Antonio de Almeida. De *Lobrigos* a uma legua da serra do Marão, por um outro medico nosso. Finalmente de Villa-Nova de Portimão ao sul do Algarve pelo medico José Nunes Chaves.

Em 1854 estabeleceu-se na Eschola Polytechnica um *Observatorio Meteorologico*. Esta instituição é uma das nossas honras nacionaes e a gloria toda della pertence em primeira mão ao sabio e laborioso professor de physica o sr. douctor *Pegado*. Póde ver-se n'uma conscienciosa e interessante noticia deste observatorio publicada, no *Almanach Illustrado e Encyclopedico* do anno de 1857, redigida pelo illustre professor, as difficuldades de todos os generos que se apostaram desde o principio para malograr esta util empreza e das quaes, por uma paixão de sciencia pouco commum, por um zelo admiravel e digno de melhor recompensa, o sr. douctor *Pegado* conseguiu desprender a sua obra e fazel-a caminhar verdadeiros passos de gigante Observador unico nos primeiros tempos, calculador e redactor dos quadros dos elementos medios — preparador e afferidor dos instrumentos, correspondente activo com os directores dos principaes observatorios da Europa; e ao mesmo tempo servente e guarda do edificio e da sua mobilia! Tudo foi o sr. Pegado; e toda esta improba e melindrosa tarefa de que se encarregou por espaço de 4 annos desempenhou-a com um desinteresse e abnegação de que não conhecemos segundo exemplo no paiz. Tributemos-lhe aqui um testimunho sincero da nossa veneração e façamos-lhe crer que se o paiz desagradece os trabalhos da sciencia e zomba algu-

Digitized by Google

mas vezes da consagração ao estudo, aquelles que partilham o mesmo amor e enthusiasmo não esquecem nunca o nome do homem que se assignalou nesta religião. A retirada do sr. Pegado dos trabalhos nautico-meteorologicos teria sido mais do que uma mancha vergonhosa, teria sido uma perda irremediavel para a sciencia e para o nosso credito nacional, sem o auxilio dos dois muito dignos e intelligentes observadores os srs. J. C. B. Capello, e F. M. Gama Lobo, segundos tenentes da Armada que partilham com o sr. Pegado a gloria e renome do periodo mais espinhoso desta instituição, e sem ao mesmo tempo a estrema dedicação do esperançoso substituto da cadeira de physica o nosso amigo o sr. J. A. Silva. O paiz deve reconhecer tanto mais os valiosos serviços destes senhores, que elles poderam apezar do sentimento pelos desgostos do seu mestre e collega, apesar do exemplo triste e desanimador que se deu com elle achar ainda forças e coragem para os proseguir, no amor com que cultivam a sciencia, e na pura satisfação da utilidade da sua obra. Possam este amor santo, esta satisfação desinteressada e nobre não os desamparar nunca, porque o sabio não póde contar neste paiz com outros incentivos!

J. I. Ferreira Lapa.

(*Continúa*).

DIVERSOS ANIMAES PEÇONHENTOS PERNICIOSOS AO GADO

Os solipedes, os ruminantes e os carnivoros domesticos são nos campos frequentemente mordidos ou picados por insectos ou reptis, que não só lhes incidem a pelle, mas nella inserem tambem um producto sceptico susceptivel de engendrar complicações mais ou menos perigosas.

Eis aqui os principaes:

1.º Vibora commum (*coluber berus*, L.). A gravidade da ferida feita pela mordedura deste reptil da ordem dos *Ophidios* ou *serpentes* e da familia dos *Herodermas*, depende de um licôr peçonhento segregado normalmente por duas glandulas particulares, que elle tem aos lados da cabeça debaixo dos musculos temporaes. Entre os dentes que guarnecem a sua maxilla superior ha dois notaveis tanto pela sua *mobilidade*, comprimento e agudeza, como pela sua disposição canaliculada. Cada glandula é provida de um ducto excretorio encarregado de conduzir a peçonha até á base, raiz ou origem daquelles dentes. Quando a vibora quer morder o homem ou os animaes, defender ou atacar a sua presa (ratos, toupeiras, aves, insectos, etc.), abre amplamente a fauce, endireita e descobre essas duas armas temiveis, que no caso contrario tem curvadas ou puxadas para traz e occultas n'uma dobra da gengiva, enterra-as no tessido cutaneo, e a pressão muscular apertando as glandulas, faz com que o agente deleterio accumulado, percorra com extrema promptidão os canaes dentareos, e vá depositar-se no fundo da solução de continuidade.

A vibora commum habita principalmente as florestas, os bosques, as mattas, as charnecas, e os terrenos calcareos ou cobertos de estevas, de tojo ou de urze que são muito expostos ao sol. Só se deixa ver nas estações quentes do anno, porque o inverno passa-o entorpecida dentro dos buracos, ou tocas que lhe servem de habitação.

O cão de caça como facilmente se comprehende é de todos os pequenos quadrupedes domesticos o que apresenta mais vezes a mordedura da vibora; entre os grandes animaes é o cavallo. A garganta, e algumas vezes as patas no primeiro daquelles seres da veterinaria; o ventre, junto ás partes sexuaes, e o pescoço no segundo são de ordinario as regiões mordidas.

A energia dos effeitos ou o gráo de actividade da peçonha da vibora, que muita gente confunde com a cobra, reptil inoffensivo, parece estar essencialmente subordinado, suppondo que foi introduzida no organismo pela superficie cutanea, á dóse inoculada na parte dividida. Se a quantidade é muito forte

Digitized by Google

a mordedura póde mesmo occasionar a morte de um boi, e matar dentro de algumas horas os pequenos animaes.

O porco é de todos os individuos domesticos o que tem uma organisação mais refractaria á acção da peçonha da vibora.

A mordidella deste animal é seguida localmente após alguns minutos de uma dôr viva, que se propaga aos sitios circumvisinhos, de uma inchação consideravel acompanhada de adormecimento, que da mesma sorte se estende ás partes immediatas, de uma vermelhidão intensa, se a pelle é clara, e ás vezes de algumas phlyctenas. Commummente estes phenomenos inflammatorios desapparecem produzindo apenas uma doença local de curta duração; outras vezes a ferida aggrava-se, a pelle põe-se fria, cobre-se de largas pintas violaceas ou lividas, sobrévem a gangrena, e declara-se uma affecção geral, que póde terminar pela morte.

A serie de accidentes que attestam esta intoxicação septica ou a absorpção do principio peçonhento e sua circulação com o sangue são, principalmente nos pequenos ruminantes e carnivoros, grande anxiedade, mucosas apparentes amarelladas, sêde excessiva, nauseas, vomitos, respiração difficil, pulso frequente, pequeno e desigual, suores frios e copiosos, bocca espumosa, debilidade geral, incoagulação do sangue, movimentos convulsivos, pescoço e membros tensos, etc.

Desde que se reconhece que um mammifero domestico qualquer ha sido mordido pela vibora, é preciso logo cortar os pellos da parte rasgada, pôr uma larga ligadura entre a ferida e o coração, que não convém estreitar demasiado, dilatal-a (ferida) com a ponta de uma faca, de uma navalha, etc., comprimir com os dedos os seus bordos, para favorecer a expulsão do sangue, laval-a com agua e vinho ou vinagre, e applicar sobre ella uma ventosa ou melhor ainda cauterisal-a repetidas vezes com a agua sedativa de Raspail, ou com o ammoniaco liquido puro por meio de um pincel.

Os caçadores e os guardadores de gado fazem bem se andarem sempre munidos deste segundo medicamento, que tambem lhes póde servir em caso de meteorismo, afim de poderem queimar em tempo opportuno o sitio da mordedura, porque a primeira indicação a preencher é obstar á introducção da peçonha na corrente circulatoria, o que effectivamente se consegue destruindo-a (peçonha) no proprio logar onde foi vertida pelo reptil. O cauterio actual incandescente ou o fogo, o proto-chlorureto de antimonio (manteiga de antimonio), a pedra infernal, os acidos mineraes ou outros causticos energicos podem substituir o alcali volatil no tratamento local da mordedura em questão.

Depois da quéda da escara pensa-se a ferida com um parche impregnado de azeite tepido ou de ceroto camphorado, e por ultimo com os meios curativos ordinarios das feridas simples.

Quando porém a materia septica já tem sido absorvida e penetrado no seio da economia animal, muitos medicos e veterinarios antigos e contemporaneos recommendam, para lhe neutralisar a acção estupefaciente ou attenuar a intensidade dos symptomas do empeçonhamento o uso interior do ammoniaco.

Aos pequenos animaes (carneiro, porco e cão de curto talhe) dão-se 3 a 6 gottas desta substancia, diluida em menos de meio quartilho de agua simples ou de uma infusão (fria) aromatica (tilia, salva, hortelã, borragem, herva molarinha, macella, etc.); aos cães corpulentos 16 gottas em igual porção do mesmo vehiculo, e aos grandes animaes (boi e cavallo) 1 a 2 oitavas em 3 quartilhos do indicado excipiente.

Esta beberagem póde ser repetida passado uma hora.

Mezinhas de agua salgada ou de agua e sabão.

A bebida para uso quotidiano deve constar de agua ligeiramente acidulada com vinagre.

Pouca comida.

Apesar das multiplicadas experiencias comparativas feitas pelo celebre medico Fontana e outros experimentadores habeis terem abalado a grande e bem merecida reputação do ammoniaco e posto em duvida a sua efficacia, ainda hoje é o remedio que se emprega geralmente contra a mordedura da vibora. Entre tanto pode-se tambem usar de outros medicamentos internos, taes como a

Digitized by Google

agua de Luce, o ether sulphurico, o arsenico, o espirito de Mendererus, o sal commum, etc.

2.° Escorpião commum *(scorpio europæus)* ou lacrau. — Este animal da classe das *Arachnides*, da ordem das *Arachnides pulmonares*, e da familia dos *Pedipalpos*, tem a cauda terminada por uma longa ponta aguda, ganchosa e provida de muitos orificios, verdadeiro ferrão, que communica directamente com uma glandula peçonhenta.

Vive nas regiões quentes da Europa e das outras partes do mundo, mettido debaixo das pedras, nas fendas dos muros e do tronco das arvores velhas, e em outros logares mais ou menos sombrios e humidos.

A picada feita pelo escorpião na pelle do cão é seguida de uma inflammação local bastante forte, de alguma febre e de vomitos. Ha exemplos de haver causado a morte daquelle carnivoro. É pouco prejudicial aos grandes herbivoros.

N'uma nota transmittida por mr. Vallon a mr. Tabourin, que este sabio professor veterinario traz publicada no seu excellente *Tratado de materia medica*, lê-se que os cavallos francezes do exercito da Algeria são frequentemente mordidos pelo lacrau *(scorpio africanus?)*: a mordedura produz localmente uma tumefacção edematosa diffusa, ligeira reacção febril, falta de appetite, tristeza e outros symptomas communs de pouco risco.

Para debellar os accidentes que resultam da ferida determinada pela picada do escorpião, usa-se interior e exteriormente do ammoniaco exactamente como no caso da mordedura da vibora.

3.° Vespa commum *(vespa vulgaris)*, e vespão apivoro *(vespa crabra)*. A picada dolorosa e empeçonhada destes insectos da ordem dos *Hymenopteros* e da familia dos *Diplopteros* é operada por um ferrão que termina o seu abdomen. As desordens a que ella (picada) dá logar, são combatidas com agua salgada, avinagrada, ou ammoniacal.

4.° Abelha domestica *(apis mellifica, Latr.)* Este insecto da mesma ordem do precedente e da familia dos *Melliferos* possue tambem um ferrão retractil pelo qual sáe a materia incolôr, acre e peçonhenta, que é secretada em duas vesiculas postas ao lado do tubo intestinal.

A inflammação muitissimo dolorosa occasionada pela picada das abelhas apresenta ás vezes graves consequencias. Citam-se até mesmo exemplos de animaes mortos no meio de soffrimentos excessivos por causa das ferroadas numerosas desses insectos.

Ainda é o ammoniaco applicado em fricções o meio empregado para extinguir os accidentes locaes e geraes suscitados pela picada da abelha. As compressas embebidas em agua fria, em agua e vinagre, em agua salgada, em agua sedativa de Raspail, em extracto de saturno, etc., podem ser proveitosamente usadas na falta daquelle precioso agente pharmacologico. Mas antes de tudo é necessario abrir com uma tesoura a pequena vesicula que apparece no sitio picado, e extrair com uma pinça ou com outro qualquer instrumento analogo o ferrão, que o animal ahi deixa ficar implantado quasi sempre.

J. M. Teixeira.

CLINICA VETERINARIA [1]

Alguns accidentes cirurgicos que apparecem no gado dos campos.

1.° *Corpos estranhos no esophago dos animaes domesticos.* — Todos os quadrupedes sugeitos ao dominio do homem podem ser victimas deste accidente, todavia são os da especie bovina os mais accommetidos. Nos solipedes apresenta-se com menos frequencia, sendo ainda mais raro nos carniveros.

Attentando para a muita voracidade daquelles, que deglutem alimentos como batatas, cenouras, rabanetes, peras, marmellos e laranjas, assim como grandes fragmentos de betarraba e nabos, sem haverem soffrido uma trituração conveniente, acharemos as causas que determinam a repetição do mal. A presença d'uma dilatação parcial do esophago, ou a hernia da sua mucosa atravez as paredes

[1] Continuado da pag. 122.

Digitized by Google

musculares (papo), e outras circumstancias, prestam um grande auxilio ao seu desenvolvimento,

Algumas vezes os corpos depositados na goela destes animaes são: luvas, fracções de estofos e outras materias duras, que em sua sofreguidão elles devoram.

Nos individuos da especie equina são: bolos alimentares ou incompletamente humectados pela saliva, os corpos alí encontrados. A compressão exaggerada da colleira, bem como outras causas, podem ainda proporcionar a manifestação da doença.

Nos carnivoros vorases, os fragmentos volumosos de ossos, e os instrumentos cirurgicos depois de operações sobre a bocca, são os corpos ahi detidos. Grande defficuldade na deglutição de solidos e liquidos, berros e gemidos, agitação de pescoço, esforços vomitivos, decubito e stação alternadas, respiração ruidosa, tympanite, bocca semi-aberta deixando sahir quantiosa saliva, etc., são os symptomas denunciantes da affecção em questão nos grandes ruminantes, e que se desenvolvem com grande celeridade.

Reunindo-lhe, regeição pela bocca e ventas, de materias alimentares e mucosas, flexão exaggerada do pescoço (incapotamento) teremos o quadro symptomatologico nos solipedes.

Caracteres similhantes se exhibem nos carnivoros, todavia os vomitos são mais violentos, e o animal serve-se dos membros anteriores, que repetidas vezes leva ao pescoço, como que para se desembaraçar de tão violento incommodo.

Qualquer que seja o individuo, presa do mal, sendo este determinado pela presença d'um corpo estranho de pequenas dimensões, como espinha, agulha, alfinete ou prego, a ingestão de liquidos realisa-se, mas a dos solidos é muito penosa.

Se o corpo estranho retido entre as paredes do canal esophagio é d'um pequeno volume, e tem uma fórma regular mas não angulosa, é frequente ver-mol-o arrastado para o exterior pelos vomitos, ou impellido até ao estomago por novo bólo alimentar. Quando agudo ou anguloso, abre muitas vezes transito atravez as paredes do tragadeiro até que a supuração d'ahi o expulsa, para seguir o caminho da cavidade gastrica. Algumas vezes vem elle aflorar á superficie da pelle, dando logar á inflammação da goela, e formação de abcessos, que na sua supuração o conduzem para fóra. Só são exequiveis estas terminações se o corpo estranho não desafia a asphyxia, pela compressão da traquea, se não veda completamente a passagem aos alimentos, e a tympanite não faz a sua manifestação.

Fazer caminhar o corpo estranho até ao estomogo ou extrahil-o; combater as desordens consecutivas são as indicações a preencher.

A primeira satisfaz-se por manipolações externas, que consistem em abalar fortemente o corpo estranho de cima para baixo e vice-versa até o deslocar. Ás contracções da unica muscular da goela incumbe fazel-o caminhar.

Dada a existencia do papo, ou se o paciente é solipede, o impulso dado ao corpo estranho, será de cima para baixo e d'um lado ao outro. Administrar-se-ha, previamente ao enfermo meia a uma libra d'um oleo emoliente, alguns ovos batidos, ou uma porção d'um liquido mucilaginoso. Na falta destes a agua commum, em duplicada dose, póde ser utilisada. Nos pequenos animaes as quantidades serão mais fraccionadas.

Se é infructuosa esta tentativa, cumpre-nos usar o *esmagamento*, proscrevendo todavia a pratica dos campos, em que o corpo estranho e tecidos ambientes são fortemente contundidos a golpes de tamanco, servindo um outro de contra-apoio. Por pressões oppostas do polex e index da mesma mão, se o doente é pequeno, pela dos punhos d'um homem, ou dos joelhos de dous se é grande, nós lograremos esmagar o corpo estranho.

Quando assim não auferirmos resultados felizes, recorreremos á *propulção para o estomago*. É exclusivamente usada nos grandes ruminantes. Faz-se com uma vara de madeira flexivel; com um bastão de baléa ou junco de grossura d'um dedo, terminando na sua extremidade de introducção por uma dilactação espherica, de estopa, recoberto com um tecido de linho. Ou melhor com um tubo cylindrico formado á custa d'uma espiral de aço, recoberta de pellica terminando em cone truncado, de madeira, marfim ou metal, com uma concavidade á maneira de fundo de garrafa.

Depois de sujeito o doente, e ter a ca-

Digitized by Google

beça estendida sobre o pescoço, haver tomado o mesmo liquido, que antes da primeira operação, ter a bocca aberta, em rasão da lingua ser retirada para o exterior por entre as comissuras dos labios, introduz-se entre as maxillas um quadrilongo de madeira resistente com uma abertura no centro, convenientemente lubrificado o instrumento com azeite ou oleo de amendoas doces, introduz-se este atravez a abertura do *especulum oris* até ir tocar o corpo estranho, que impele para o deslocar; depois do que tomará o caminho do primeiro compartimento gastrico.

Ruminante ou carnivoro o paciente, o corpo estranho se acha na pharynge ou no começo do tragadeiro, e mallogrados todos os esforços, convirá ensaiar a extracção pela bocca, mas com toda a reserva, para que o operador não se confunda nas arcadas molares ou seja mordido.

Devidamente contido o animal, de pé ou deitado, com a cabeça levantada, e maxillas affastadas por um dos meios indicados na manobra precedente, o operador introduz uma das mãos na cavidade oral e vai agarrar o corpo estranho, que retira para o exterior. Nos pequenos animaes são as pinças os instrumentos com que se opera.

A administração d'um liquido dos já enunciados antecederá a operação. Nos pequenos quadrupedes, se a passagem dos liquidos não está absolutamente interceptada, podem empregar-se alguns grãos de emetico em beberagem. As fricções ao ventre com um decocto concentrado de elleboro branco, é um vomitivo de que se deve tirar partido. Baldados todos estes meios resta-nos a extracção do corpo estranho por uma incisão da guela, *esophagotmia*, ou da pança, *gastrotomia*, operações que só o homem competentemente habilitado poderá fazer.

Se como complicação da detenção do corpo estranho no tragaderio, é propinqua a asphyxia, o proprietario recorrerá sem demora ao veterinario, que entre outras coisas praticará immediatamente a *tracheotomia*.

A meteorisação, que apparece sempre, como parte do quadro symptomatologico desta doença, póde ser combatida pelos meios aconselhados, pelo meu collega e distincto professor o sr. J. M. Teixeira, nos n.os 1.° e 3.° deste Jornal a paginas 11, 12, 67 e 68. A congestão pulmonar remediar-se-ha por sangrias, fricções estimulantes aos membros, etc.

(Continúa.)

FRANCISCO MARQUES CARDOZO.

LUZERNA ARBÓREA

Anda por dez especies de luzernas, as que a Flora Lusitana de Brotero, dá como espontaneas no nosso paiz; sendo destas, as mais reconhecidamente forraginosas: a luzerna cultivada ou melga dos prados (medicago sativa L.), a luzerna lupulina (medicago lupulina. L.), a luzerna de sequeiro (medicago falcata. L). Não é, porém, de nenhuma destas, que agora trataremos, promettendo fazel-o em alguns dos seguintes numeros deste jornal. Chama-nos a nossa attenção, a *luzerna arbórea* (medicago arbórea), planta arbustiva que deita caules de seis a oito pés, semi-linhosos na base, divididos, muito ramosos, pubescentes, e cujos ramos mais tenros e quasi herbaceos se vestem de folhas compostas de foliolos cuneiformes, mucronados, e de flores amarellas pedicelladas, que acabam em vage semilunar contendo trez a quatro sementes.

A luzerna arboréa não é espontanea do nosso paiz, é-o do Archipalago grego, da Secilia e toda a Italia meridional; mas dá-se, comtudo, cá muito bem, pois a temos visto vegetar bella e viçosa, alguns pés della, no Jardim Botanico da Ajuda, no do Instituto Agricola, e até no Passeio Publico. Sendo muito para desejar, que, de simples planta de estudo ou ornamento, que ora entre nós é, ella passe a ser o que é no seu paiz natal, uma excellente forragem arbustiva.

Com effeito: já os antigos naturalistas, que a consideravam como uma especie de *cityus* (codêço), reputavam a sua ramagem e folhagem verde como gratis-

Digitized by Google

sima à toda a especie de gados, e tão nutritiva como o melhor fêno.—O precioso mel do monte Hybla celebrado por Vergilio, colhiam-no as abelhas nas flores desta planta; planta que no todo foi pelo mesmo poeta conceituada como excellente tambem para amojar copioso leite ás vaccas:

Sic cytiso pasto distendent ubera vaccæ.
Eclog. IX v. 31.

Hoje não são menos incontestaveis e mais que reconhecidas todas estas qualidades forraginosas. No reino de Napoles considera-se a luzerna arbórea como uma forragem opipera para as cabras a quem amojam abundoso leite com que se fabrica no paiz um dos melhores queijos desta especie.

Havendo por ahi, por esse Além-Téjo, Estremadura e Algarve, tantas charnecas, cujas pastagens arbustivas (compostas de tojos, giestas, piornos, carquejas, urzes estevas, etc.) não são para equiparar, em qualidades forraginosas, com as da planta em questão, valia a pena o tentar generalisar esta planta por taes pastagens, que se tornariam assim de melhor producto; parecendo-nos que se colheria um resultado mais certo e seguro, ou que bem vingaria esta luzerna, naquellas partes de charneca em que rebentam os codêços, as giestas e piornos, isto é: nos terrenos menos arenosos, mais fortes e um pouco calcarios, frescaes sem serem almargios, que ha muitos nestes casos, que nós tenhamos visto, nos grandes tratos de charneca que se estendem á beira norte do Téjo e em muitos pontos do alto Além-Téjo.

Propômos este alvitre, e limitâmo-nos a esta simples noticia.

S. B. Lima.

COMMUNICADO

ESTUDOS AGRICOLAS [1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

CAPITULO III.

Melhoramento da terra activa pela mistura do sub-sólo.

Nos capitulos antecedentes tractámos das terras elementares, que formam a terra activa ou cultivada, e da terra inerte e sub-sólo, e de suas boas ou más qualidades, e da vantagem em muitos casos de melhorar e augmentar a profundidade da terra activa, pela cultura da terra inerte e mistura do sub-sólo.

A experiencia tem mostrado, e os typos que a sciencia nos fornece indicam, que a terra mais favoravel para a cultura, deve apresentar em these um gráo de consistencia medio, entre uma terra propriamente dita argillosa ou barrenta, e uma terra propriamente dita siliciosa ou areenta, esta consistencia media é uma das bases fundamentaes e essenciaes da boa terra chamada, terra franca cuja fecundidade é proverbial.

Admittido este principio, suppunhamos, que cultivamos uma terra fortemente argillosa, porém que assenta immediatamente e a pouca distancia, sobre um sub-sólo areento, se incorporarmos por meio de lavouras profundas este sub-sólo á terra cultivada, é evidente que esta de argillosa que era, ficará sendo uma terra de consistencia media, adquirindo só por esta simples operação um gráo notavel de qualidade, fazendo-se immediatamente mais divisivel, mais facil de cultivar, menos fria, e finalmente mais permiavel á acção dos gazes e raios solares.

Supponhamos pelo contrario, que a terra que cultivamos é uma terra delgada, areenta e com pouca adherencia, porém que assenta immediatamente e a pouca profundidade, sobre um sub-sólo

[1] Continuado da pag. 62

Digitized by Google

argilloso ou turfoso, se misturarmos pela lavoura ou surriba alguns centimetros, ou pollegadas deste sub-sólo á camada superior, conseguiremos o mesmo resultado, e a terra cultivada passará a ter a consistencia media que antes lhe faltava.

Finalmente supponhamos ainda, que cultivamos uma terra qualquer, forte ou delgada, mas fria e inerte, se ella assentar em um sub-sólo marnoso ou turfoso de primeira qualidade, a mistura deste sub-sólo em uma proporção intelligente converterá certissimamente em pouco tempo a camada activa ou cultivada, em uma terra fertil e propria para todas as culturas.

Estas demonstrações de uma evidencia totalmente pratica são sufficientes para convencer, o quanto interessa estudar attentamente a natureza da terra activa ou cultivada, e comparal-a com o sub-sólo, podendo muitas vezes o lavrador, sómente por meio de uma boa e funda lavoura ou surriba, mudar a natureza da terra que cultiva, tornando-a de improductiva que era, em um fertil e optimo campo, capaz de lhe produzir bem, toda e qualquer semente que lhe semear.

O augmento da camada activa pela juncção progressiva da camada inerte é tambem uma operação muito vantajosa para o cultivador, as nossas várzeas pela maior parte mal lavradas, teem quando muito 14 a 17 centimetros (5 ou 6 pollegadas) de terra activa, não obstante terem muitas vezes uma camada de terra inerte de muitos centimetros ou palmos de altura; neste caso nada mais vantajoso para os nossos lavradores e proprietarios, do que profundarem progressivamente a sua cultura, tratando de augmentarem a camada da terra activa; as vantagens que esta simples operação produz, posso eu justifical-as com a minha propria experiencia. As terras que tenho nos valles ou várzeas, eram lavradas com a aravessa usada entre nós, instrumento que não profunda mais do que 12 a 14 centimetros (4 ou 5 pollegadas), e quasi sempre o milho que se semeava dava pouca producção; depois que adoptei o arado Dombásle, que lavra na profundidade de 33 centimetros 12 pollegadas) não só parece que se mudou a natureza das terras, que hoje são muito mais faceis de se amanhar, mas tambem tem feito grande differença na producção, podendo semear as plantas de raiz fuziforme, o que antes não podia fazer com vantagem; devo porém advertir que não obstante estrumar, a producção não fez differença para melhor, no primeiro anno em que lavrei mais fundo do que era o costume, o que necessariamente devia acontecer, pela grande quantidade de terra inerte, que se misturou com a camada cultivada.

Nos paizes em que a agricultura é uma sciencia, e que se pratica com toda a perfeição, adoptaram-se os arados chamados do sub-sólo, que não tendo aivecas, e andando atraz dos que víram a terra, mechem o fundo do rego, em uma profundidade dada, sem que a terra inerte se misture com a productiva, profundando desta fórma, a terra inerte vai progressivamente cultivando-se e enriquecendo-se sem haver o perigo de prejudicar as colheitas.

Finalmente ajuntarei como ultima consideração sobre esta questão importante, que todos se devem esforçar para profundarem as suas terras, quando nellas se derem as condições necessarias; as vantagens são tantas, que mesmo se não deve olhar a alguma despeza, que seja preciso fazer: esta operação não só augmenta a massa da terra productiva, e por consequencia a facilidade das plantas cultivadas se crearem melhor, pela maior quantidade de nutrição que encontram, mas tambem augmentando a porosidade da terra, as aguas profundam muito mais, não prejudicando os cereaes de inverno, como acontece sempre nas terras baixas, e pouco fundas principalmente em annos chuvosos.

I. M. L. Carvalho.

(Continúa).

CORRESPONDENCIA

Ill.mo ex.mo sr. Rodrigo de Moraes Soares.—Ha mais tempo eu deveria ter dado conta a v. ex.a do serviço de padreação feito pelo cavallo comprado ao sr. Ray-

Digitized by Google

mundo José Soares, porém não me tem sido possivel em consequencia dos meus muitos affazeres. O cavallo, pelo motivo de ter vindo bastante tarde, apenas poude cubrir 16 egoas; 7 pertencentes ao ex.mo sr. conde de Sobral, 2 ao ex.mo sr. José de Paiva Magalhães, e 7 ao ill mo sr. João de Sousa Falcão. Das 16 egoas ainda algumas recuarão, e não poderam de novo ser acavalladas, pela razão de não ser já tempo proprio de cubrição. Como o cavallo viesse tarde, eram já poucos os lavradores que tinham egoas nas condições de serem cobertas, por isso todas as que se apresentaram foram beneficiadas. É uma pena que o ill.mo sr. João de Sousa Falcão não mandasse separar as egoas que destinava ao cavallo; estou muito convencido, que não foi pelo motivo da despeza que accarretava semelhante separação, mas sim á pouca importancia que, desgraçadamente no nosso paiz, se costuma dar a cousas de tal natureza. Os lavradores devem advertir, que o melhoramento das suas raças cavallares, não está só em as suas egoas serem cobertas por bons cavallos, cumpre-lhes pôr em practica, todas as recommendações feitas por pessoas competentemente habilitadas, e despresadas estas (recommendações) ficam baldados os louvaveis esforços do governo. De que servirá por exemplo cobrir uma egoa por um bom cavallo, e depois matal-a quasi á fome, ou fazel-a trabalhar ao serviço da gradagem quasi um dia inteiro? Que producto poderá dar uma egoa sujeita a tanta miseria? Uma cria enfezada e que jámais poderá corresponder ás qualidades do pae. Assim, aos lavradores compete uma grande parte no trabalho da regeneração das nossas raças cavallares; não seja só esperar que o Governo faça tudo, porque aliás caminharemos sempre no mesmo terreno.

Segundo a nossa muito humilde opinião, a causa do abastardeamento das nossas raças cavallares provem 1.° da pessima escolha dos cavallos reproductores; 2.° da má alimentação que se fornece ao gado cavallar. Emquanto á 1.° causa, se alguma cousa temos a esperar é do Governo, se elle fornecer, como me parece tenciona, bellos typos de reproducção. Pelo que respeita á 2.ª causa, essa só os lavradores a poderão destruir, empregando na alimentação do gado cavallar boas e sadias pastagens de verão; e de inverno bons fenos ou palha, e alguma cevada; mas para isto será necessario reservar para pastagem algumas terras mais do que é costume entre nós; não semear tudo de cereaes, e reservar apenas para o gado algum pouzio escalvado e magrissimo!!

Eu achava até muito acertado que os lavradores, por exemplo, em vez de 20 egoas (garranas), tivessem 10 egoas fantis, ás quaes mais facilmente poderiam dar uma boa alimentação; agora dirme-hão: como havemos de fazer os trabalhos de gradagem e da debulha com tão pouco gado? De uma maneira muito simples, empregando a machina de debulhar, e na gradagem esse instrumento de que a pratica tem tirado tão excellentes resultados, quero fallar do rolo, tão util e de tão reconhecida vantagem no estorroamento das terras.

Eis aqui a maneira de termos egoas em melhores condições para crear, podendo-se ao mesmo tempo exigir das mesmas algum trabalho, o qual quando não é excessivo, torna-se até hygienico.

Agora, uma vez que me affastei do assumpto que me propunha na minha carta, de que peço perdão; permitta-me v. ex.ª que lhe dê algumas noticias agricolas mais importantes, da localidade.

Os trigos que já se começaram a debulhar ha perto de duas semanas, vão dando uma soffrivel colheita, entre 6 a 8 sementes. — Os milhos temporãos tem se ressentido bastante dos grandes calores que tem feito, os serodios por em quanto conservam uma bella vegetação. O *oidium* que se desenvolveu immenso com as abundantes chuvas que houve, por emquanto não tem augmentado, apesar disso todos os vinhateiros daqui esperam ter pouco vinho. Azeite ha muito pouco. Emquanto á producção das batatas foi espantosa; a principio vendeu-se o alqueire, medida de Lisboa a 100 réis, e hoje está-se vendendo a 140 réis o alqueire.

No concelho de Almeirim ha cinco machinas de ceifar de Mack-Cormick, das quaes se tem tirado excellentes resultados, já pelo bello trabalho que fazem, já pela economia que resulta do seu emprego. Segundo os calculos que temos feito, os lavradores que empregam as machinas, fazem no trabalha da

Digitized by Google

ceifa uma economia de 50 p. %. Nos annos em que o pão não estiver accamado, a economia ainda ha de ser maior Por isso honra seja feita ao Instituto Agricola de Lisboa, a quem coube a iniciativa na introducção da machina de ceifar. Continuando a apresentar aos lavradores os instrumentos que a agricultura moderna emprega com vantagem, ensinando-lhes ao mesmo tempo a maneira de os uzar, será tambem a occasião de fazer callar esses garrulos de argumentos balofos, costumados a guerrear tudo o que não seja a rotina!

Tem aqui grassado epizooticamente o typho carbunculoso do gado suino, de que passo a dar uma resumida descripção.

O typho carbunculoso dos porcos é uma doença contagiosa, e que se annuncia pelos seguintes symptomas: tristeza, inappetencia, o animal está quasi sempre deitado, a temperatura exterior do corpo é bastante elevada, conjunctivas amarelladas, respiração apressada e e laboriosa, vomitos, o sangue extrahido de uma das veias era de difficil coajulação e apresentava um cheiro repugnante, havia o desenvolvimento por differentes partes do corpo de tumores de naturesa carbunculosa, os quaes augmentavam com uma rapidez espantosa e accarretavam a morte do individuo em muito poucas horas.

Esta doença é frequente no Riba-téjo, principalmente nas occasiões de grandes calores. É ao pouco cuidado que ha no aceio das pocilgas, e á sua pessima construcção que se deve attribuir o apparecimento desta terrivel enfermidade, contribuindo bastante para o seu desenvolvimento a natureza pantanosa destas localidades.

Nas autopsias a que procedi tive occasião de observar as seguintes alterações: mucosa do estomago bastante inflamada, quasi toda denegrida e desfazendo-se com facilidade, nos intestinos havia algumas manchas negras; signaes bem evidentes de inflamação existiam no encephalo; pulmões e figado semeado de nodoas negras, baço bastante injectado.

Nesta doença os meios therapeuticos aconselhados por alguns veterinarios francezes, são de pouco ou nenhum resultado — taes são a camphora, e nitro, dados em electuario. Tres porcas doentes que tive de tratar, pertencentes ao exm.º sr. conde de Sobral, não me deram lugar a que eu fizesse algum tratamento interno; morreram em muito poucas horas.

Os verdadeiros meios curativos, são prevenir o desenvolvimento desta tão mortifera enfermidade, empregando os cuidados que a boa hygiene recommenda, taes como: arejar e ventilar bem as pocilgas, conserval-as no maior aceio possivel, separar immediatamente algum porco que adoeça, dar-lhe banhos repetidas vezes ao dia, e tambem é de muito proveito a administração das limonadas sulphuricas. Foi desta maneira que se extinguiu a doença em alguns pontos.

Tem por aqui morrido perto de 100 cabeças de gado suino; a epizootia ainda não desappareceu completamente nesta localidade.

Alguns individuos tão depressa os porcos são affectados tratam de os matar e pôr á venda. Bom seria que a auctoridade competente olhasse por tão perniciosos abusos para a saude dos povos. É esta tambem uma das razões porque nas freguezias ruraes apparece tão repetidas vezes o carbunculo. O gado cavallar tem sido bastante atacado pela angina epizootica.

Por hoje basta de impertinencia. Queira v. ex.ª acceitar os protextos de consideração e respeito de quem é

Almeirim 27 de julho de 1859. De v. ex.ª etc. etc.

Domingos Antonio Saraiva.

Digitized by Google

PARTE OFFICIAL

EXPOSIÇÃO DE GADOS

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria.

Repartição d'Agricultura.

Illm.º e exm.º sr. — No dia 20 do corrente teve logar no campo do Rocio, desta cidade, a exposição annual de gado cavallar, muar, azinino e bovino, conforme a designação feita pela Junta Geral do Districto, na sua sessão ordinaria de 22 de julho ultimo, e os termos da lei de 10 de dezembro de 1852, e respectivas disposições regulamentares de 2 de março de 1854.

Não obstante haver eu tomado as providencias necessarias, para que á exposição concorressem todos os individuos das differentes especies, que se achassem nas circumstancias especificadas na citada lei e regulamento em vigor, foi diminuto o numero de cabeças de gado, que se apresentaram á consideração do Jury, especialmente nomeado para avaliar as qualidades dos mesmos individuos, e conceder premios pecuniarios e menções honrosas, como incentivo para o apuramento das raças.

A falta que houve nos annos anteriores, em não conferir premio aos productos que se achavam nas circumstancias de o obter, affastou da exposição os criadores mais intelligentes, que longe de concorrerem com os productos de uma industria tão proveitosa, recusaram pelo motivo indicado, as vantagens que se lhes offereciam.

O Jury da actual exposição foi apurado na conformidade do artigo 7.º do decreto de 16 dezembro de 1852, sendo nomeados os criadores Manoel José Mendes Leite, José Leite Ribeiro, Fernando Ribeiro Nogueira e o veterinario Custodio Pinto Evangelista.

Os productos admittidos á apreciação do Jury, pertenciam aos criadores Caetano José Ferreira do Amaral, da freguezia de Azada, concelho de Aveiro, e Joaquim Livio de Assis Pereira de Mello, da freguezia de Veiros, concelho de Estarreja. E do gado que entrou em competencia obteve o segundo premio um cavallo pertencente ao primeiro expositor, de raça portugueza alindada, côr baia, de sessenta pollegadas de altura, quatro annos de idade, clina e cauda preta, cabos pretos, e a perna direita calçada de branco; e o terceiro premio foi concedido a um cavallo do segundo expositor, tambem de raça portugueza alindada, côr lasã, clinas e cauda da mesma côr, cincoenta e seis pollegadas de altura, e quatro annos de idade.

O Jury entendeu, que só concedendo premios pecuniarios poderia obrigar os criadoros a concorrerem com os seus productos, e a tomarem gosto pelo melhoramento da raça cavallar, entre nós tão depreciada, esperando obter de futuro resultados satisfatorios a troco de algumas quantias, que comparativamente são insignificantes, se se considerar que do apuramento das differentes especies de gados, provirão á agricultura incalculaveis beneficios.

Não foram admitidos á exposição os individuos da raça muar, azinina e bovina, porque dos que appareceram não foram presentes ao Jury documentos que attestassem a sua identidade.

Eu espero que na proxima exposição annual, haja maior concorrencia, por que os criadores convidados pelo interesse dos premios, hão de esmerar-se agora no apuramento das differentes raças, exhibindo melhores productos, e contribuindo com o mais decidido empenho para o desenvolvimento deste ramo de industria. — Deus Guarde a v. ex.ª — Aveiro, 27 de abril de 1859. — Illm.º e exm.º sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria. — O Governador Civil, *Nicoláu Anastacio de Bettencourt.*

Ill.mo e Ex.mo Sr. — Tenho a honra de remetter a V. Ex.ª o incluso mappa do resultado da exposição dos gados vaccum

Digitized by Google

e lanigero, que teve logar em Ponte de Lima no dia 4 do corrente mez.

Concorreram á exposição poucos animaes do gado vaccum, e nenhum da especie lanigera; sendo os premios distribuidos aos donos daquelles, os que vão declarados no referido mappa.

Parece que o Jury procedeu com justiça na distribuição que fez dos premios.

Desde que começou a executar-se neste districto o decreto de 16 de Dezembro de 1852, não se tem notado, que haja crescido rasoavelmente a criação do gado, e menos ainda que tenha melhorado sensivelmente a qualidade das raças. Á indolencia, ignorancia, e pobreza dos lavradores, e dos pequenos proprietarios do districto, porque dos grandes são rarissimos os que se entregam á criação dos gados, e talvez á pouca confiança que teem nas exposições, deve, sem duvida, attribuir-se o não se haverem colhido aqui as vantàgens que deveriam esperar-se das disposições do citado decreto.

Talvez conviria estabelecer em mais larga base as exposições, para com a ajuda do tempo, e da experiencia, se conseguir mais proficuos resultados.—Deus Guarde a V. Ex.ª Vianna do Castello 18 de Abril de 1859.—Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas Commercio e Industria.—O Governador Civil—*Conde da Louzã D. João*

Relação dos individuos premiados

O abbade Manoel Martins Dias da Cruz, da freguezia da Meadella Concelho de Vianna, obteve o primeiro premio pecuniario, por uma junta de bois de 5 annos, da raça Barrosa, criados nos pastos na estabulação.

Manoel José Pereira, da freguezia de Calheiros, Concelho de Ponte de Lima, obteve o terceiro premio pecuniario, por uma junta de bois de 5 annos da raça Minhota, criados nos pastos e na estabulação.

Cerqueira Lima & Moraes, de Vianna do Castello, obteve uma menção honrosa, por uma junta de bois de 6 annos, da raça Minhota, criados nos pastos e na estabulação.

CHRONICA AGRICOLA

O Redactor em chefe deste Jornal e chefe da Repartição de Agricultura, tendo obtido licença para ir tractar da sua saude confiou-nos na sua ausencia a redacção da Chronica Agricola. —Acceitando reconhecido a honra insigne que nos fez o nosso presadissimo e illustre amigo, tememos, sem affectação de modestia, não corresponder á sua confiança, nem ás exigencias dos nossos leitores. — Valha-nos a amizade daquelle e a indulgencia destes.

Uma reacção energica começa a declarar-se em França contra a cultura do sorgho.

Esta planta que parecia providencialmente destinada ás regiões temperada e quente temperada, desherdadas como são da beterraba por falta de humidade, e da canna de assucar por mingoa do calor. Esta planta, que um cego enthusiasmo fez cognominar com o titulo pomposo de *gigante das plantas uteis*, pois que quasi não havia materia, ou producto util que ella não podesse prestar, decahe a olhos vistos da altura a que a tinham elevado os seus admiradores.

Alternativamente preconisada como planta sacharina, alcoolisavel e forraginosa os resultados economicos não tem correspondido ás esperanças por nenhuma destas applicações.

A formação do assucar cristalizavel, que só tem logar na época da granação ressente-se sobre modo das eventualidades meteorologicas e da natureza especial das terras. E' necessario o concurso simultaneo da agua, do calor e do adubo para que o rendimento em assucar pague satisfatoriamente as despezas da cultura.

A extracção do assucar pelos processos conhecidos é difficil e incerta, para se poder ensaiar industrialmente.

Restava-lhe o papel de planta forraginosa, mas deste mesmo se pretende destitui-la. Depois de se lhe haverem attribuido, com mais ou menos fundamento, certos accidentes morbidos nos gados com

Digitized by Google

ella alimentados, a balança de cultura acaba de demonstrar que o sorgho é uma planta exigente, exgotante das terras—temendo muito os excessos meteorologicos, e que por consequencia os seus productos, bem que copiosos, ficam ao lavrador muito caros e contingentes.

As analyses e calculos do sr. *Izidore Pierre* estabelecem que o sorgho de um hectare de terra consome uma massa de phosphatos e de azote que é tres vezes a que na mesma área retiraria uma colheita de trigo. Ora, como todo este alimento é subtrahido á camada superficial concebe-se que a terra deve ficar tres vezes mais empobrecida do que se produzisse trigo.—É o que não acontece ás forragens leguminosas (trevo, luserna, sanfeno, ervilhaca etc.) e ás forragens de raizes (nabos, beterrabas, batatas etc.) umas das quaes comendo mais do fundo que da superficie da terra, e outras mais do ar que da terra conservam o adubo desta e mesmo o acrescentam com os residuos que lhe deixam, permittindo que depois dellas succeda uma cultura cereal, muitas vezes sem necessidade de nova estrumação.

Estabeleceu-se nesta primavera uma pequena *nopaleira* na Quinta experimental do Instituto agricola para ensaiar a criação da *cochenilha*. Este precioso incepto *coccus cacti* da familia dos galinsectos que produz o carmim póde vir a ser para o nosso paiz nas regiões mais quentes e seccas um ramo de industria agricola quasi tão importante como a do cirgo da amoreira e do ricino.—Todos os *nopaes* ou *cactus* em que vive a cochenilha prosperam admiravelmente na região media e sul de Portugal.

Apprazem-se nos terrenos pouco ferteis seccos, pedregosos ou arenosos. Não exigem extrumação, nem regas a não ser nos calores excepcionaes. Não requerem outros cuidados, depois de pegadas as estacas e de semeado o insecto pelas folhas, senão esladroar os gomos floraes, e colher os insectos depois de terem feito a postura; seca-los dentro de caixas envidraçadas n'um forno, ou ao sol e podar as folhas mais chupadas e amarellas. Todas estas circumstancias convidam a ensaiar esta lucrativa cultura que póde dar valor a muitos terrenos aridos e ingratos que por ahi se veem desaproveitados.

Uma nopaleira dura 6 ou 8 annos e começa a criar desde o segundo anno, produzindo annualmente 300 a 400 kilos de insectos por hectare de terra.

A cochenilha negra, da melhor qualidade vende-se em França a 10 e a 13 francos o kilo. Em Argel aonde esta industria foi introduzida desde 1831 pelo sr. *Simounet* calcula-se que cada hectare despende nesta cultura 2500 a 3000 fr. e rende liquido 900 a 1:100 fr.

A lembrança e direcção deste ensaio cultural são devidas ao nosso presadissimo amigo e collega o sr. *Dr. Gomes*, distincto professor de zootechnia. Espera-se incessantemente a chegada dos insectos para se proceder á semeada.

Partilhando a idéa de alguns de que a materia da seda existe já formada nas plantas que alimentam os cirgos, assim como a do mel se encontra nos nectarios das flores, suspeitamos tambem que a tincta preciosa do carmim é fabricada pelo cacto nopaleiro, e que o insecto não faz senão segregal-a dos outros succos da planta e condensal-a no seu ventre. O que reforça esta nossa conjectura é, que para bem crearem as cochenilhas, os cactos não hão de fructificar; porque se formam os fructos, nestes se accumula uma grande quantidade de côr, que tem toda a apparencia e caracteres do acido carminico.

Preoccupado desta idéa lembrou-nos proceder á extracção da carmina dos fructos do *cactus coccinillifera*, especie de que se fez a nopaleira acima annunciada e que fornece figos bem grados e de uma côr purpurina muito viva.—Obtivemos uma excellente tincta, mas ainda não de todo expurgada da pectina.—Proseguimos neste ensaio. Parece-nos que elle vale a pena, por que ainda que se não chegue a extrahir o carmin tão bom ou tão abundante como o colligem os insectos sempre a tincta poderá ser utilisada e fazer-se a cultura do nopal nas localidades em que os frios e as geadas arriscarem a existencia dos insectos.

A companhia das Lezirias do Tejo parece querer entrar n'uma via nova de exploração destes bellos e ricos terrenos.

Depois de tantos conselhos e indicações que em diversos tempos a imprensa e os homens especiaes lhe tem offerecido e sempre em balde, alguns dos seus accionistas mais influentes comprehen-

Digitized by Google

deram a final a necessidade para credito da associação e augmento de seus devidendos de melhorar a cultura, e tirar todo o partido de propriedades, que por serem naturalmente productivas não dispensam a intervenção da sciencia, nem lhes assiste o direito de estanciar nos arraiaes da rotina, quando tudo váe obdecendo á lei do progresso.

A assembléa acaba de acceitar estes principios e de consagrar uma nova era elegendo para a direcção homens de quem se póde esperar uteis e prudentes innovações. Consta-nos que a actual direcção desejando marchar com todas as seguranças nos melhoramentos culturaes que intenta emprehender, se dirigirá aos homens especiaes e competentes, propondo-lhes para objecto de memorias que serão julgadas e premiadas em concurso publico, as questões que involve a regeneração da cultura e administração das Lesirias.

Approvâmos esta resolução egualmente assizada e cautellosa. As Lesirias podem e devem ser o celleiro — o açougue e a leitaria de Lisboa. — Podem e devem ser o grande e principal centro de recreação de gados, completando assim e abrindo sahida á producção das regiões serranas do reino.

Podem e devem ser uma grande e rendosa escóla prática de introducção de machinas e de raças aperfeiçoadas, e de ensaios de todas as especies de melhoramentos que reflectirão por mais de um modo na agricultura e pecuária de todo o paiz.

Uberidade e variedade de torrão; — proximidade de um mercado que esgotará os seus productos á medida da sua fabricação; — facilidade em adquerir todos os elementos materiaes para a exploração; — capital para avanços sem sacrificio dos actuaes devidendos, tudo tem a companhia, só lhe faltava a confiança na sciencia, e esta não ha de fallecer á direcção se souber escolhel-a e vencer as primeiras difficuldades.

A molestia das batatas reappareceu este anno no nosso, e em outros paizes. A cryptogamica causadora desta doença, *botrytis infestans*, vem segundo o sr. *Payen*, da athmosphera e procura essencialmente os sitios, que pela falta de alcalis conservam uma certa acidez favoravel ao desenvolvimento de todas as cryptogamicas. — Fundado nestas idéas, o sr. de *Gourcy* recomenda o uso da cal, espalhada sobre os batataes, um mez antes da invasão da molesta. Este remedio, que elle tem visto nas suas numerosas viagens ser o unico e efficaz, comprova a theoria do sr. *Payen*.

É para nós uma verdade assentada que uma grande parte destes flagellos que dezimam de quando em quando as producções vegetaes procedem entre outras causas da continuidade e escala em que são pedidas á terra, sem se procurar reparar esta das perdas que estas producções lhe fazem experimentar.

A batata é uma planta que consome muita potassa. Encontra-se-lhe nas cinzas 44 por 100 de alcali. Succede ordinariamente á batata, os cereaes e os milhos que fazem um grande consumo deste alcali; vem depois os nabos, ou os feijões tambem soffriveis consumidores do mesmo elemento, e voltam outra vez as batatas. — Nesta rotação, quando a ha, uma estrumação, difficiente quasi sempre, não chega a repor todo o alcali que todas estas producções retiraram da terra; que admira então que os acidos da terra não podendo ser neutralisados facilitem a evolução dos germens cryptogamicos, que condicções meteoricas desconhecidas determinaram na athmosphera?

Quem sabe se o terrivel *oidium* não é senão a consequencia da causa predisponente que apontamos? A vinha é tanto ou mais que as batatas exgotante de potassa. A vinha não é sujeita de mais a mais a rotação. A vinha quasi não é estrumada. As perdas de potassa devem nos terrenos vinhateiros ser ainda mais irreparaveis.

E com quanto nos possam responder que a cultura da vinha procura ordinariamente os terrenos mais ricos em potassa; mesmo reconhecendo que a potassa é dos principios telluricos mais abundantes, nós não admittimos menos a possibilidade do seu exhaurimento, porque o alcali activo, o alcali em estado de ser absorvido não se desprende das suas combinações insoluveis, senão pela acção do tempo, acção vagarosa em comparação da rapidez da producção.

Nós aconselhariamos que em vez de dar ao gado a rama das batatas que é pouco nutritiva e mal recebida por este

Digitized by Google

se ajuntasse em montes, e depois de queimada ou mesmo secca se enterrasse no campo na occasião da lavra para outra cultura.

Do mesmo modo as cinzas das vides que ficam da poda, que se esperdiçam pela maior parte, ou quando muito se utilisam para as barrelas da roupa, deviam conduzir-se para as vinhas, sendo uma parte approveitada para estrumação, e outra parte reservada para se espalhar sobre as plantas, ou secca, ou melhor em cenrada, se viessem a ser attacadas.

Justificam este nosso conselho em relação á vinha, alem das razões logicas da sciencia, os resultados magnificos obtidos ultimamente com um pó ensaiado em Toulon contra a molestia da vinha, e cuja virtude nos parece devida talvez á sua qualidade alcalina.

Misturam-se 3 partes de sal de cosinha e 1 parte de polvora de mina, tudo bem moido e espalha-se este pó com um peneiro grosso sobre as vinhas, mal dão signal da doença.

Este pó, empregado o anno passado pelo sr. *Laure* da sociedade imperial e central de agricultura com a melhor fortuna em cepas, que apesar de enxofradas se achavam em misero estado, foi experimentado pelo comicio agricola de Toulon que verificou a sua excellente virtude.

No mesmo caso achamos a preparação do sr. *Alcoati* composta com sabão — 3 partes, farinha 3 partes, sendo ambos desfeitos em 50 partes de agua quente. — É uma solução alcalina, como póde ser a das cinzas de vides ou de madeiras.

Neste e noutros pontos é a chymica agricola que um dia nos ha de revelar um sem numero de mysterios, e livrar o agricultor de riscos, de contratempos e de perdas que hoje julga irremediaveis.

Os meteoros do anno agricola que está decorrendo tem vindo n'um tal desencadeamento e excesso que poucas são as producções que cheguem á medida de uma safra regular; ao mesmo tempo que tem trazido os lavradores alternativamente sobresaltados de receios e de esperança. Calores extemporaneos e a escacez de chuvas na quadra propria derramaram a consternação e faziam esperar um anno de fome. — Subitamente rompem-se as cataratas do ceu e uma chuva diluviana, a principio acolhida com alacridade, vem por outro lado continuar o mal começado pela secca da primavera. — Muitos trigos são accamados ou invadidos pelas aguas outros que começavam uma granação deffinhada reverdecem e tomam para a palha a substancia que começava accumular-se no grão; — este fica fallido ou se enche de ferrugem e de fungão. — Para completar este quadro sobreveio por algumas partes o nevoeiro secco que chupou e adoentou as messes em que a chuva não tinha feito senão bem; e por ultimo ouviu-se por partes o rolar do trovão annunciando a chegada de um furacão ou de uma tromba que joeirando saraivas gigantescas poz o remate a esta obra de dessolação em alguns concelhos.

Os srs. Ayres de Sá Nogueira, cujos serviços á agricultura são bem conhecidos, e Estevão Antonio de Oliveira Junior fizeram ao governo a proposta de vastissimas propriedades situadas junto a Alter do Chão e ao sul do Tejo para a fundação de uma quinta exemplar, de estabelecimentos zootechnicos e de potris de recreação cavallar que o mesmo governo tem desde ha tempos a intenção de estabelecer. Esta proposta foi enviada ao conselho geral do Instituto Agricola para ser consultada. Consta-nos que o parecer do conselho é o mais favoravel possivel. É preciso sahirmos por uma vez desta inacção. A necessidade de uma quinta exemplar aonde os alumnos vão completar a sua educação pratica está de sobejo demonstrada. A necessidade de desenvolver a pecuaria, de melhorar as raças domesticas e de abastecer de cavallos nacionaes o exercito, e o serviço da viação está discutida e provada tambem á saciedade.

O actual sr. ministro de obras publicas que é um homem de sciencia e que tem a firmeza de crenças no progresso das cousas que só a sciencia póde incutir, coadjuvado pelo laborioso e incansavel chefe da repartição de agricultura tem já começado a fazer alguma cousa em relação ao serviço das coudelarias; e tudo leva a esperar que em breve as suas tentativas, tomando mais corpo e submettidas a um systema geral, dotarão o paiz com uma das instituições que re-

Digitized by Google

generam a força e a riqueza publica, e asseguram a independencia do estado.

E já que fallámos em Quinta exemplar para complemento da instrucção agricola, permitta-se-nos qne indiquemos uma outra necessidade a prehencher, se se quer que a agricultura doutrinaria irradie do Instituto para os campos, e seja recebida e escutada pelos lavradores.

Não é bastante, com o estado actual de instrucção das nossas classes ruraes, habilitar uns poucos de mancebos e habilital-os na theoria e na prática, por fórma que nada deixem a desejar. Fazer só isto e esperar que o apostolado da agricultura doutrinaria fructifique pela vontade publica — pelo poder eloquente dos factos e pelo fervor dos novos agricultores, é esperar um impossivel.

A agricultura é e será por muito tempo ainda o patrimonio, e o mister de todos, e sobre tudo dos que não poderam obter melhor modo de vida — Não se crê portanto que esta carreira precise de instrucção e de tyrocinio, pois que qualquer se deita a ella como ultimo refugio, quando todos os outros destinos lhe fecharam as portas.

Os educandos do Insiituto tem pois diante de si ao lado da incredulidade a convencer, uma concorreneia enormc com que luctar. Concorrencia que tem por sua parte a geral acceitação — a sanção do tempo e dos habitos e a barateza com que offerta os seus serviços.

Como as industrias que se tractam de nacionalisar, carecem nos primeiros tempos de previlegios e de protecção. Similhantemente todas as artes e sciencias, que do dominio de todos se querem elevar á cathegoria de uma occupação e faculdades especiaes requerem na sua infancia uma athmosphera de favor.

No caso de que nos occupamos, este favor é duplamente necessario, não sómente para que a instituição seja concorrida, vindo a ella novos productos convidados pela boa sorte dos primeiros, mas para que uns e outros patenteem e proporcionem a utilidade publica, em que agora se não crê, mas que um dia os ha de pedir, dispensando então o auxilio externo. Falta portanto aos filhos do Instituto o complemento da parte prática, sem a qual a sciencia agricola será uma habilitação para fallar ou para escrever melhor ou peor nas cousas ruraes, mas não a principal para obrar e industriar nellas,

Falta tambem aos discipulos desta escóla um futuro que facilitando-lhe os meios de subsistir pela carreira que seguiram os habilite ao mesmo tempo a apostolar a sciencia — e a fazer apalpar os proveitos della.

É triste vêr mancebos que fizeram cursos trabalhosos de tres e de quatro annos não saberem depois, nem como viver, nem como fazer uso do ensino que receberam, e irem por fim procurar destinos completamente differentes, e para alguns dos quaes teria bastado a preparação litteraria de um caixeiro!

Parece-nos que se facilitaria grandemente a propagação das luzes da primeira das industrias, ao mesmo tempo que se daria emprego aos primeiros discipulos dos cursos de agronomo, e de lavrador, criando em cada districto do reino dois logares technicos, um de engenheiro agricola, outro de agrícultor; como ha pouco se fez para o curso de veterinario-lavrador.

O engenheiro agricola devia servir para a indicação — exame — e execução dos melhoramentos agricolas geraes do districto; taes como: busca e approveitamento de aguas — systemas de irrigação — drénagem — cultura e governo dos arvoredos, confecção da estatistica agricola, etc.

O agricultor devia estar á frente de uma exploração ou granja exemplar de agricultura, destinada a vulgarisar as práticas — as machinas e as producções mais adquadas ás necessidades e condições da localidade.

Estas *granjas exemplares*, verdadeiras escólas práticas de agricultura local, deveriam estar ligadas com uma fabrica de construcção de machinas e instrumentos ruraes, com um viveiro das melhores arvores fructiferas e florestaes, com um estabelecimento pecuário de engorda e apuramento de raças, e quando as circumstancias o permittissem com um estabelecimento coudelico, ou fosse posto de cobrição, ou potril de recreação.

Os lavradores de cada districto achariam assim ao pé de casa, não só uteis exemplos a imitar, mas um certo numero de recursos materiaes que os instigaria á imitação.

Digitized by Google

Não faltam nos districtos terrenos proprissimos á fundação destas granjas. O governo pagando o pessoal, e as camaras votando os capitaes para a acquisição do material poderiam prestar-se um reciproco auxilio n'uma obra em que todos seriam interessados.

Mais de espaço fallaremos ainda deste assumpto.

—E summamente interessante e noticioso um officio do consul portuguez em Liverpool relativamente ao estado do nosso commercio de exportação com a Inglaterra que vem publicado no *Boletim das Obras Publicas* n.° 6 deste anno.

Delle se vê que os vinhos do Porto estão a passar de moda no mercado daquelle paiz, tendo havido nos nove primeiros mezes de 1858 uma diminuição nas compras, de quasi dois terços.

Attribue o consul esta decadencia em parte ao descredito do genero, pela grande quantidade que delle se estragou; em parte ao habito e sympathia que os inglezes vão adquirindo pelos outros vinhos da Europa.

Aconselha a exportação dos vinhos de Lisboa para aquelle mercado, aonde concorreriam vantajosamente com os vinhos do Rheno. Uma exportação porem, que tem ha tres annos crescido n'uma razão espantosa é a dos bois gordos. Em 1856 a importação em Liverpool foi de 61 cabeças; em 1857, de 224; e em 1858, 295.

—Pelo *Eco popular* sabemós que no dia 7 do corrente sairam a barra do Porto umas quarenta a cincoenta juntas de soberbos bois.

Lê-se no *Eco de la Ganadaria* do 1.° de agosto corrente que os principaes negociantes inglezes interessados na importação dos vinhos de Hespanha e de Portugal, dirigiram ao lord-chanceller de Inglaterra uma exposição em que pedem se grave com um só imposto legal e uniforme todos os vinhos coloniaes ou estrangeiros que se importarem para aquelle paize.

No logar competente deste numero acharão os nossos leitores uma curiosa correspondencia do sr. Dionyzio Antonío Saraiva, veterinario e agricultor da casa do ex.^{mo} conde de Sobral em Almeirim. O sr. Saraiva é um moço muito intelligente e applicado; e por isso a redacção agradecendo a offerta das suas noticias, honra-se em o contar na lista dos seus correspondentes, e espera do seu zelo outras mais occasiões de o louvar,

—Estreia-se tambem neste numero com um artigo de interesse pratico o nosso collega e amigo o sr. Francisco Marques Cardozo, habilissimo veterinario pratico e substituto das cadeiras veterinarias do Instituto Agricola. A continuação do estudo ha de obter ao joven professor creditos de escriptor iguaes aos que já posssue como pratico.

—Experiencias, de que daremos conta mais detalhada em outro logar deste jornal foram este anno feitas na Quinta Experimental do Instituto para comparar a virtude fertilisante dos guanos de peixe e portuguez, do excremento humano inodôro e do estrume-typo de curral.—Os resultados obtidos são todos em favor do estrume de curral.

Os guanos ficaram muito abaixo em valor de fertilisação. Causou-nos admiração este resultado em relação ao guano de peixe que se fabrica na Trafaria no qual a analyse chymica nos tinha dado a conhecer uma boa dose de phosphatos, de azote e de alcalis; apresentando no estado mesmo em que sahe da fabrica uma grande quantidade de substancia soluvel.

Cremos que a razão desta discordancia está na forte proporção do acido sulfurico livre que contem. Nós achamos-lhe 5 por 100 em pezo deste acido, quantidade que difficilmente póde ser neutralisada com a terra calcinada que se lhe manda ajuntar. A neutralisação é mais facil e perfeita com a cal e neste estado o guano da Trafaria, como tivemos occasião de ver n'uma experiencia excede o poder fertilisante de um igual peso de estrume ordinario.—Mas a cal é uma substancia cara para o lavrador —nem todos a poderão obter—e para corrigir a acidez deste guano é forçoso emprega-la n'um tal proporção que torna o adubo extremamente carissimo. Por exemplo 100 kilog. de guano contendo 5 kilog. de acido demandam $3^{k},5$ de cal para ficar neutro. Ora se reputarmos em 500^{k} o peso de guano equivalente ao estrume que leva um hectare de terra cultivado de trigo, ter-se-ha que empregar em cada hectare de terra $17^{k},5$ de cal.

A presença de tão grande quantidade de acido livre no guano de peixe é a

Digitized by Google

nosso ver o unico deffeito que elle tem; mas deffeito capital, causa dos seus insuccessos, e do descredito em que vai caindo.

Nós teriamos que aconselhar á empreza da Trafaria. Reservâmos isso para depois da nossa visita a esta fabrica, para a qual já fômos convidado.—Diremos por agora que nos parece haver materias primas mais abundantes mais baratas e de um manejo fabril mais simples para compôr guano *facticio*.—Que se pode fazer guano de peixe e d'outros animaes, sem precisão do acido sulfurico. Que mesmo fazendo uso deste dissolvente ha meios e a fabrica os tem, ou pode ter de o neutralisar sem que por isso o adubo perca o poder de se conservar, e tudo isto sem augmento sensivel nas despezas do fabrico.

—Sabemos por um jornal do Porto que nos campos circumvisinhos desta cidade se começam a ensaiar como adubo das terras as aguas amoniacaes provenientes da depuração do gaz da illuminação. Louvamos muito esta lembrança e desejariamos que outro tanto se praticasse com as aguas da fabrica de Lisboa. Aqui tem a empreza da Trafaria um entre cem residuos a approveitar.—A hulha não é só carbonéo e força capitalisados, é tambem uma reserva de azote com que se pode multiplicar a producção da terra. Uma tonellada de hulha pode pelo processo *Mallet* produzir alem do amoniaco puro e d'outros mais productos valiosos 8 kilogramas de sulfato de amoniaco que contem o azote necessario a um hectolitro de trigo.

No dominio imperial de la *Fouilleuse* perto de Saint-Cloud solemnisou-se no mez passado um concurso entre as machinas de ceifar. Extensas cearas de trigo e de avêa tinham para este effeito sido repartidas em lotes iguaes, que se distribuiram á sorte entre os concorrentes. Apresentaram-se 25 machinas. Primou entre todas uma ceifadora do systema de *Mac-Cormick* com o aperfeiçoamento de cylindros á helice, puxada por uma parelha de cavallos, torneando facilmente nas voltas e despejando um hectare de ceara em hora e meia.—Nós temos já algumas machinas com este aperfeiçoamento as quaes segundo nos consta por falta de destreza na manobra tem feito um serviço inferior ao das machinas do primeiro systema: argue-se-lhe o defeito de debulhar muito grão na rotação dos cylindros.—O imperador Napoleão assistio a este concurso e distribuio elle mesmo os premios concedidos pelo jury.

—O sr. *Corne*, medico veterinario francez, descobriu um pó desinfectante com o qual não sómente se pode tornar inodóro o excremento humano, e qualquer immundicie por mais fetida que seja, n'um curto espaço de tempo o que lhe dá grande appreço para a salubridade dos grandes centros de população e para os interesses da cultura, mas o que não é menos appreciavel tem tambem a propriedade de desinfectar as chagas putridas, absorvendo, seccando o puz—extinguindolhe o cheiro, e melhorando notavelmente o seu caracter.—Experiencias feitas em larga escala pelo sr. *Velpeau* no hospital da *Caridade* e pelo sr. *Bouley* na escola veterinaria de *Alfort* confirmam exuberantemente as maravilhas deste desinfectante, em relação a esta ultima applicação. Á pedido do sr. *Babinet* a academia das sciencias resolveu mandar ao ministro da guerra o relatorio sobre este objecto feito pelo sr. *Velpeau*, afim de se empregar tão util remedio nos feridos da Italia.

O especifico de que fallamos é uma composição simplicissima de 100 partes de gesso e 2 a 3 partes de alcatrão de hulha.—Vamos proceder aos ensaios agricola-higyenico e medico delle, e dos resultados informaremos os nossos leitores.

J. I. Ferreira Lapa.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Portalegre 28 *de Julho*.—Continuam as ceifas de trigo, e a colheita é mediana. Os olivaes soffreram tanto com os excessivos calores e precedentes chuvas, que destruiram a maior parte da abundante novidade que apresentavam. Os montados de sobro e azinho continuam a conservar o fructo, contando-se com uma excellente colheita.

Vianna do Castello 28 *de Julho*.—Acha-

Digitized by Google

se concluida a colheita do trigo, considerando-se esta abaixo de ordinaria. Os milhos melhoraram muito com o calor, e espera-se uma boa colheita. As vinhas estão geralmente invadidas da molestia.

Faro 1 *de Agosto.*—As debulhas de centeio e cevada estão concluidas, assim como as de trigo pela maior parte, sendo a producção diminuta em geral e até nulla em alguns sitios. A producção de legumes póde considerar-se menos de mediocre, a de milho de sequeiro temporão é regular, mas a do serodio é quasi nenhuma em consequencia dos intensos calores, o milho e feijão de regadio promettem uma colheita regular. Os arvoredos apresentam um aspecto desagradavel em geral.

As oliveiras tem pouco fructo. As amendoeiras estão carregadas de amendoa, mas é miuda, e muita seccou antes de tempo. A producção das alfarrobas é menos do que se esperava. As figueiras nos terrenos altos e seccos tem pouco fructo, mas nas terras baixas a producção será regular, a não sobrevir algum contra tempo. As vinhas estão accommettidas do *oidium*, e pouco poderão produzir. A epizootia aphtosa do gado bovino está quasi extincta.

Villa Real 1 *de Agosto.*—A producção de centeio em alguns concelhos foi mediana e n'outros mediocre. As searas de trigo apresentam, em sitios, bom aspecto, mas em outros promettem uma producção ordinaria. As sementeiras do milho estão muito boas. As batatas temporãs, apesar de haverem soffrido com a molestia, deram uma producção regular, as de rega, por em quanto promettem uma boa producção. As vinhas perderam parte do fructo, e espera-se metade da colheita do anno anterior.

Evora 3 *de Agosto.*—As debulhas dos cereaes até agora effectuadas teem rendido pouco, regulando em algumas partes a producção dos trigos e cevadas a quatro sementes, e as dos tremezes de seis a oito. As vinhas tem soffrido muito com os grandes calores que tem havido e por alguns sitios estão atacadas do *oidium*, especialmente no concelho de Arraiollos. Os olivaes tem perdido muito fructo. Os pomares apresentam uma soffrivel producção.

Leiria 5 *de Agosto.*—As debulhas acham-se adiantadas, dando a cevada um rendimento regular, e o trigo apenas duas ou tres sementes em alguns concelhos. As searas de milho nas varzeas teem soffrido grandes estragos com a lagarta. As vinhas tem pouca uva, e estão muito atacadas do *oidium*. Os olivaes tem perdido grande parte do fructo. Os pomares apresentam por alguns sitios um soffrivel aspecto.

Porto 5 *de Agosto.*—O estado das sementeiras do milho e feijão é geralmente bom em todos os concelhos. Os olivaes perderam algum fructo. As vinhas continuam a ser atacadas do *oidium* Os pomares apresentam um soffrivel aspecto.

Castello Branco, 9 *de Agosto.*—A producção do trigo tremez foi regular, a do trigo gallego e anafil menos que regular, e a do centeio e cevada escaça. As searas do milho mostram bom aspecto, com especialidade as que existem em terrenos mais baixos e frescos; as do feijão tambem promettem boa colheita. As batatas tem produzido bem. Os olivaes teem pouco fructo. Nas vinhas vae grassando a molestia, e por isso a colheita do vinho será escaça. Os pomares promettem uma producção regular, porém de má qualidade na sua maior parte. Os montados estão bons, e ha esperanças de haver regular producção de bolota e castanha.

Coimbra 10 *de Agosto.*—A producção do trigo em alguns concelhos foi escaça. Os milhos temporãos, bem como o feijão que começam a apanhar-se promettem uma colheita regular, os do campo foram atacados pela larva, que tem igualmente invadido todas as mais sementeiras. As vinhas continuam a ser accommettidas do *oidium*, julgando-se perdida quasi toda a producção vinicula. Os olivaes perderam muito fructo.

Guarda, 13 *de Agosto.*—As ceifas de trigo e centeio acham-se concluidas, calcula-se a producção destes generos, em metade de uma colheita ordinaria. As searas de milho e batatas continuam com optimo aspecto, as de legumes offerecem pouca producção. As vinhas, olivaes e pomares teem boa apparencia, mas os seus fructos são poucos, e a colheita de vinho e azeite deve ser escassissima.

(Extracto das Partes Officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADE

As Estações experimentaes e os Laboratorios de chymica agricola em Alemanha

Uma *Estação*, tal como a comprehendem em Alemanha é um estabelecimento agronomico instituido para fazer analyses chymicas das terras e outras que lhe são pedidas pelos cultivadores da sua circumscripção, e para experimentar todos os factos duvidosos concernentes á exploração do solo. E, n'uma palavra, um estabelecimento que tem por fim derramar as luzes da sciencia e marchar á frente do progresso agricola, pondo em execução os dados da theoria. Está collocada geralmente debaixo da direcção de um agronomo instruido, d'um chymico experimentado e de um chefe habil para os trabalhos agricolas.

Para fazer as analyses chymicas privativas da agricultura, temos em França um certo numero de laboratorios estabelecidos com relação ao ensino da chymica geral, mas que em certas condições mais ou menos bem especificadas se encarregam egualmente das analyses de terras e outras que lhes são pedidas pelos agricultores. Estes são nos departamentos, os laboratorios das nossas tres instituições agronomicas de Grignon, Grand-Jouan e da Solsais; os laboratorios das cidades, sédes das diversas faculdades:

Strasbourg, Montpellier, etc.

Na capital temos os dois laboratorios de chymica do Conservatorio das Artes e Officios, os das escolas de minas e de pontes e calçadas, da escola polytechnica, da de medicina, da Sarbona e do jardim das plantas. É na escola das minas que as analyses de chymica agricola teem tido até ao presente uma certa importancia não só pelo numero, como julgâmos nós, mas tambem pelo cuidado que se emprega para satisfazer o mais depressa possivel os pedidos dos agricultores. Em Alemanha estão talvez um pouco mais adiantados, posto que o zelo não seja ali muito maior do que entre nós. Os laboratorios de chymica das suas numerosas universidades, faculdades e institutos, tractam as questões agricolas d'uma maneira muito secundaria, se algumas vezes as não abandonam completamente. Comtudo o numero de laboratorios especialmente consagrados á chymica agricola é maior em Alemanha do que em França; é um facto que se manifesta com evidencia do extracto que fez destes estabelecimentos M. F. W. Goettcher, registrador do Ministerio da agricultura em Berlin. Contam-se actualmente na Prussia.—Estação experimental agricola em Insterbourg, fundada pela sociedade central de agricultura de Lithuania. —Estação da mesma natureza annexo ao instituto agronomico superior de Wauldau, perto de Kœnigsberg, e dirigida por M. Settegast, director da academia agricola do mesmo logar.—Estação de Rogenwalde, fundada pela sociedade economica da Pomerania. Possue para as experiencias um terreno de 100 *arpents*. [1]—Laboratorio e terreno de experiencia da academia agricola d'Eldena, perto de Groifswald—Estação de Daahme, fundada por uma associação de agricultores da provincia de Brandebourg. O terreno necessario para as experiencias é dado pela administração dos dominios de Daahme e pelos proprietarios dos arredores da cidade.—Laboratorio da academia agricola em Moeglin, fundado pelo celebre Thaer. —Terrenos de experiencias da *bergerie* real de Frankenfelde.—Laboratorio de chymica agricola do doutor Schubz—Fleeth, em Berlin, subvencionado pelo Estado.—Estação de Ida—Marienhiitte, perto de Saurau, fundada em 1856 pela sociedade central de agricultura da Silesia.—Laboratorio de chymica agricola e terreno de experiencias do instituto agronomico superior de Proskan, perto de Oppeln—Estação de Pischkowitz, perto de Glatz, fundada pela sociedade de agricultura de Glatz e annexada de um terreno de 50 *arpents*—Laboratorio de Goerlitz, fundado pela sociedade de agricultura da Lausitz superior.—Estação de Grossmeklen, perto de Ortrand.—

[1] *Arpent*—Geira franceza, tem 100 varas em quadrado.

Digitized by Google

Estação de Saint-Nicolas, perto de Glehn, fundada pela sociedade de agricultura da Prussia rhenana e subvencionada por S. A. o principe de Salm-Dyk e pelo estado. — Laboratorio e terreno de experiencia do instituto agronomico de Poppelsdorf, perto de Bonns. — W. Danneberg (traductor) — trad. do jorn. — La Vie des champs.

***

MISCELLANEA

Novo processo de panificação. — O doutor *Danglish* propoz o anno passado em Inglaterra fabricar o pão *asmo*, isto é sem ser levedado afim de evitar a perda de 10 por cento que a massa experimenta pela fermentação. — Para que o pão não fique maçudo e pezado o citado author propõe fazer atravessar a massa por uma corrente de acido carbonico o qual no acto da cosedura faz ampolar e afofar a massa sextuplicando o seu volume.

Emprego da benzina contra a sarna. — Está hoje reconhecido que de todas as composições anti-psoricas ensaiadas para combater a sarna inveterada dos animaes nenhuma eguala em efficacia e em innocuidade á *méra* ou oleo terebinthado do *juniperus oxicedrus*. Mas este remedio tem o inconveniente de pôr na lãa das ovelhas manchas indeleveis que depreciam o seu valor. A benzina que começa a ser applicada com o melhor resultado na sarna da especie humana eguala senão excede em virtude á *méra* sem ter o inconveniente desta.

Genebra de Hollanda. — Fabrica-se na Hollanda a genebra pelo seguinte processo.

Toma-se:

Farinha de cevada grelada.	56 kil.
Dita de centeio.....	114
Agua	2300

Bracejam-se as farinhas na agua a 72° c. e logo que a sacharificação está completa, ajunta-se agua até o môsto chegar á densidade de 1,047. Deixa-se esfriar até 27° c. e se transvasa para as dornas de fermentação aonde se lhe addiciona fermento ou levadura de cerveja na proporção de uma canada por cada mil de môsto. A fermentação declara-se em pouco tempo elevando a temperatura a 32.° e conclue ao cabo de 46 horas. Distilla-se o liquido, e se rectifica o producto da distillação misturando-lhe neste acto algumas bagas de zimbro e flôres de lupulo para communicar ao licor o gosto aspero e therebintaceo, que o characterisa.

Meio de fazer envelhecer os vinhos sem prejudicar a sua qualidade. — Em 1848 envasilhei vinho feito com *Cabernet Sauvignon*, *Liverdun e Pedro Ximenès* (especies d'uva) em quatro toneis. Um destes toneis ficou com um terço por encher. Deixei-o assim para ver o effeito que produziria o ar exterior, que, introduzindo-se pelo batoque, se poria em contacto com o vinho sobre uma superficie maior, e aconteceu que este vinho adquiriu em pouco tempo as qualidades de vinho velho, isto é clarificação perfeita e desenvolvimento de perfume.

Não aconteceu o mesmo ao vinho dos outros toneis, que tres mezes depois ainda não havia terminado a sua fermentação, e por consequencia ainda não estava clarificado. No anno passado vi reproduzir-se o mesmo facto n'uma pipa de vinho branco que se havia deixado em identicas circumstancias.

Aos factos que acabo de citar, posso accrescentar um outro. Este anno deixei uma pipa de 800 litros quasi um quarto por encher, e já depois de passado um mez, o moscatel lançado nesta pipa estava bem clarificado, em quanto que o de duas outras pipas, que se encheram na mesma occasião, estava ainda turvo e não havia terminado a fermentação.

É indispensavel, para evitar a acidificação dos vinhos tractados por esta fórma, trasfegal-os, enxofrando-os um pouco, logo que houver cessado a fermentação. É necessario a este respeito um grande cuidado quando se tracta das qualidades de vinhos que facilmente se azedam.

Para apressar mais a velhice destes vinhos, é preciso envasilhal-os em cascos de 50 a 100 litros; mas é preciso ter o cuidado de collocar os batoques de lado, depois da segunda trasfegação de

Digitized by Google

Fevereiro; afim de que as rolhas, sempre humidas, se opponham á introducção do ar.

Muitos processos são indicados para envelhecer os vinhos: tem-se recorrido ás estufas, á agua a ferver na qual se mettem as garrafas por algum tempo; a tubos de calor attravessando os toneis; ao estrume de cavallo, etc. Estes processos, confiados a mãos habeis, podem dar resultados satisfatorios quando applicados a vinhos muito alcoolicos destinados para fazer Porto e Madeira; mas teem o risco de deteriorar os vinhos finos em logar de os benificiar. O meio que proponho não offerece perigo algum, e a execução é facil. Sómente é preciso cuidado, mas tambem é preciso tel-o em todas as cousas que se emprehendem.—*Cazalis—Allut*, Presidente da Sociedade de Agricultura de Hérault.

(Trad. do jorn.—*La Vie des Champs.*)

* * *

Os quatro reinos da natureza.—Era doctrina corrente nas escolas a devisão da natureza em tres reinos: *mineral, vegetal e animal*, que Linneu no seu bello estylo aphoristico assim caracterisou e distinguiu: *mineralia crescunt, vegetabilia crescunt et vivunt, animalia crescunt vivunt et sentiunt:*—Os mineraes crescem, os vegetaes crescem e vivem, os animaes crescem vivem e sentem. Modernamente, porém, Geoffroi de Saint Hillaire, entendeu que do reino animal se devia separar a especie humana, formando esta por si só um novo reino da natureza, e ficando assim estabelecidos *quatro reinos* a saber: *mineral, vegetal, animal, e humano*. Ora esta distincção não é tão nova, que segundo o confessa o mesmo naturalista, a não tivera já presentido, senão bem caracterisado em 1544 o fundador da companhia de Jesus, Santo Ignacio de Layola por estes notaveis infinitivos de uma grande significação: *esse* os mineraes; *esse, et vivere*, os vegetaes; *esse vivere et sentire*, os animaes; *esse vivere sentire et intelligere*, o homem;—isto é os mineraes tem apenas o *ser;* os vegetaes o *ser* e *viver*; os animaes o *ser, viver e sentir;* o homem o *ser, viver, sentir e pensar*.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JULHO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevado	Lit. Cent.
Bragança	442	—	400	—	13,98
Chaves	660	452	420	190	14,98
Villa Real	727	642	541	275	15,68
Amarante	1:075	730	585	415	19,32
Porto	802	627	530	430	17,45
V. do Conde	940	640	555	490	17,34
Braga	905	665	470	530	16,00
Guimarães	940	690	490	—	19,32
Caminha	960	600	560	—	20,68
V. do Castello	800	530	430	380	17,35
Aveiro	600	500	360	280	13,16
Coimbra	635	532	360	260	13,10
Lamego	800	650	620	290	15,60
Vizeu	710	550	460	320	14,80
Guarda	572	452	490	210	14,43
Pinhel	550	560	420	220	13,32
Cast.°-Branco	710	640	590	345	14,82
Covilhã	710	590	670	—	15,76
Leiria	675	510	—	330	13,76
Abrantes	660	500	440	360	14,15
Alcacer do Sal	764	430	440	360	14,20
Lisboa	664	520	—	360	13,80
Setubal	755	540	480	440	13,18
Evora	710	480	440	400	13,46
Elvas	609	555	430	400	13,24
Portalegre	633	—	420	390	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	980	820	775	625	16,28
Lagos	870	700	—	420	13,40
Tavira	837	837	580	420	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Favas	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	460	13,98
Chaves	775	—	122	14,98
Villa Real	952	—	134	15,68
Amarante	877	—	165	19,32
Porto	878	330	252	17,45
V. do Conde	848	—	260	17,34
Braga	825	—	215	16,01
Guimarães	930	—	160	19,32
Caminha	1:020	—	280	20,68
V. do Castello	812	—	240	17,35
Aveiro	700	200	120	13,16
Coimbra	548	310	180	13,10
Lamego	840	—	150	15,60
Vizeu	775	—	240	14,80
Guarda	703	—	210	14,43
Pinhel	700	—	100	13,32
Cast.°-Branco	625	—	110	14,82
Covilhã	760	—	175	14,76
Leiria	587	—	120	13,76
Abrantes	610	—	120	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	800	410	240	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:083	600	160	13,46
Elvas	1:083	600	150	13,40
Portalegre	825	—	105	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:100	575	390	16,28
Lagos	766	500	222	13,40
Tavira	966	620	260	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:700	4:300	25,80
Chaves	2:000	4:032	25,20
Villa Real	1:680	4:020	28,80
Amarante	3:050	4:400	24,37
Porto	3:360	4:300	25,20
V. do Conde	2:400	4:600	26,64
Braga	1:675	4:250	23,98
Guimarães	900	4:100	24,37
Caminha	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:320	4:250	22,92
Aveiro	1:150	3:050	17,06
Coimbra	1:400	2:650	16,75
Lamego	1:880	4:100	24,30
Vizeu	1:500	4:150	25,00
Guarda	1:225	3:550	22,60
Pinhel	1:000	3:000	19,20
Cast.°-Branco	1:920	3:400	25,00
Covilhã	1:500	3:690	21,00
Leiria	1:080	2:700	16,86
Almeirim	1:200	2:600	17,64
Alfacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:460	3:600	16,95
Setubal	—	—	15,36
Extra	875	2:550	17,02
Elvas	960	2:600	17,76
Portalegre	1:000	2:400	13,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	2:450	17,16
Tavira	1:440	2:600	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JULHO

Por Hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:555	3:285	1:944	1:926	1:710
Dantzig	3:510	3:240	1:890	—	—
Hamburgo	3:690	3:411	1:935	—	1:620
Moguncia	3:465	3:105	1:890	1:980	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:672	2:340	—	1:823
Antuerpia	—	3:600	2:196	—	—
Gand	—	3:668	2:271	1:935	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:285	1:890	2:457	—
Estados-Unidos					
New-York	4:140	3:510	2:385	2:070	1:620
Egypto					
Alexandria	—	2:160	—	—	1:260
Smyrna	—	2:205	—	—	—
França					
Paris	3:078	2:925	1:665	1:782	1:710
Ruão	3:240	2:880	1:710	2:160	1:755
Nantes	3:060	2:880	1:764	1:620	1:530
Lyão	3:186	2:880	1:800	1:944	1:485
Marselha	3:654	2:880	1:800	1:944	1:485
Argel	—	3:510	—	2:340	—
Hespanha					
Barcelona	—	3:510	—	—	—
Santander	—	3:420	—	—	—
Valladolid	—	3:393	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:690	3:105	2:007	1:566	1:800
Inglaterra					
Londres	3:780	3:330	—	2:043	1:808
Liverpool	—	3:420	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:330	1:890	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casalé	—	3:285	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:357	4:807	—	2:666	—
Porto	5:099	4:395	3:037	2:463	—
Russia					
S. Petersburgo	3:060	2:880	1:890	—	1:260
Odessa	2:970	2:790	1:368	1:098	1:080
Suissa					
Basilea	3:114	2:970	—	—	—
Zurich	—	3:186	1:737	—	1:881

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 12 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	700	730	o alq. ou	13,80 litro
» » molle	640	700	»	»
das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro	660	640	»	»
Milho do reino	320	350	»	»
Cevada	320	340	»	»
Centeio	410	420	»	»
Azeite	3:500		o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto	100:000		pipa	
» branco	120:000		»	
Vinagre	50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	180:000	a	185:000
Amendoas em miolo doce do Algarve	arroba	3:500	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	900	a	1:000
» dita mollar	»	—	a	1:600
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:400
Paios	duzia	—	a	1:500
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	150	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	9:800	a	10:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE AGOSTO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERN.DADE DO CEO
1859 Julho	Pressão do ar Altura correcta ▲	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna		Grau de humidade do ar ▲	Altura da agua pluvial	Rumos do vento ■	Sua velocidade ●	Medias diurnas	Medias Diurnas ▲
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	757,28	30,04	17,43	12,61	23,73	52,55	9,93	42,62	53,06	0,0	q. NO. e oso.	11,29	3,6	8,2
» 2.ª	757,18	28,33	17,90	10,43	23,11	50,03	12,33	37,70	57,90	0,8	oso. e q. NO.	13,35	3,7	8,6
» 3.ª	756,20	29,56	18,65	10,91	24,11	50,84	11,91	38,93	43,50	0,0	q. NO.	18,53	3,3	8,5
Medias do mez	756,86	29,32	18,02	11,30	23,67	51,13	11,54	39,59	51,30	0,8	q. NO. e oso.	14,52	3,5	8,4

Extremas do mez

	Pressão	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	760,54 em 4 ás 9 m.	88,3 em 1 ás 9 n.
Minima	752,48 em 26 ás 9 n.	22,0 em 27 ás 3 t.
Variação maxima	8,06	66,3

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	37,3 em 9	Na relva Maxima	60,2 em 12.
»	14,9 em 1	Minima	8,2 em 2 e 4.
Var max.	22,4	Var max.	52,0

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 6,48.
Dias mais ou menos *ventosos:* 10, 14, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 2, 9, 10, 19, 20, 23.
Dias mais ou menos ennevoados; 26.
Relampagos em:
Trovões: em 9.

▲ Deduzida das medias das 4 observações diarias.— ■ Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— ● São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — AGOSTO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESTUDOS HIPPICOS [1]

CAPITULO II

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

II

Desde o principio da monarchia até ao reinado de D. Fernando

Haviamos nós dito, no artigo antecedente, que se as chronicas hespanholas davam na Peninsula copiosa producção de cavallos, em todo o tempo da lucta do sarraceno com o christão, parecia que esse beneficio se não estendera igualmente a todas as provincias da mesma Peninsula; e que neste caso estáva Portugal quando começou por se constituir em Estado independente.—É o que pertendemos e vamos agora mostrar.

Quando o conde D. Henrique, deu a mão de esposo a Theresa, filha de Affonso VI, recebeu deste em dote para ella a provincia portugalense com *dominio heriditario*, mas obrigando-se, dizem alguns historiadores sem maior fundamento, a prestar-lhe o *feudo de* 300 *de cavallo para os casos de guerra*.—Ora o chronista Duarte Nunes Leão, para mostrar que o conde D. Henrique não recebera a terra de Portugal como feudo, diz: que os 300 cavallos eram um imposto sem proporção, por quanto essa terra estava ainda tão êrma e despovoada «que apenas em toda ella se achariam 300 de cavallos». —Isto dá pois a entender, que no paiz, que comprehendia já um bom trato de terra desde o rio Minho até ás abas do Tejo, não era coisa muito notavel a producção de cavallos.—Mas a estima para estes não tinha quebra, nesses tempos em que o cavallo constituia uma das boas armas do cavalleiro, a sua salvação e honra até, e em que a guerra se fazia principalmente pelo systema de correrias e de *razzias* nas terras inimigas.—Achámos uma prova de estimação pelo cavallo, n'uma doação que faz D. Henrique em 1110 a Bernardo Franco de certos casaes de Villa-boa de Satan, bispado de Vizeu, na qual declara, que fiquem livres de todos e quaesquer direitos reaes pelo dito Franco o haver presenteado com um *excellente cavallo* que trouxera de terra de mouros: «*Libra et ingenua ab one Jure Regali, et non des inde Jugada... quia de te accepimus unum bonom cavalum quem adduxisti de terra Maurorum*». [2]—E já antes do governo de D. Henrique, em 1053, um tal D. Egas Erotes, habitando entre Douro e Vouga, comprára a seu cunhado D. Froya Osorediz e a sua mulher Adozinha, a villa [3] de Viariz quasi só por um bello cavallo ruão. [4]

Eram por estes tempos mui frequentes semelhantes contractos; o que indica: ou o pouco valor que então tinham as propriedades rusticas, derivado talvez da despovoação, pouca segurança e incultura do paiz;—ou o maior valor e estimação dos cavallos, derivado provavelmente da *falta ou raridade* que delles havia;—ou ambas estas cousas simultaneamente. [5]

Se, pois, no governo de D. Henrique, não era cousa bem notavel a producção cavallar, por que o paiz estava muito inculto e ermado; no principio do de seu filho e nosso primeiro rei, D. Affonso Henriques, tambem pouco mais avultava. —Só mil cavallos, diz Duarte Nunes, compunham toda a cavallaria que empenhou em 1139 na batalha de Ourique. E reduza-se muito embora essa famosa batalha ás proporções de um *fossado* [6],

[1] Continuado da. pag. 120

[2] Elucidario de Rosa de Viterbo.

[3] Villa—«Denominação generica tanto de qualquer granja, de qualquer aldea ou aldeiola, como das mais importantes municipalidades, e que corresponde na sua significação vaga ao moderno vocabulo de povoação. (Herculano Hist. de Port. t. 3.° pag. 24.)

[4] Elucidario, cavallo ruão.

[5] No anno de 1018 o mouro Oberós vende a quinta do Botão por uma *egoa apoldrada*;—em 1041 vende-se uma herdade em Lessa por um *cavalo roselo in C solidos*;—em 1043 outra se vende *in Villa Maredus... precio uno Kavalo baio in C solidos*;—em 1047 outra *in Villa Petroso... precio uno cavalo preciato in CCC solidos, et II fazonzalos, et una pele aninia*;—em 1048, outra herdade se vende *in Villa Retorta... pro una pele alfanehe, e uno cavalo apreciato in CCC solidos*. (Nota da IV Mem. sobre a Hist. de Legisl. e costumes de Port. A. C. de Amaral.)

[6] *Fossado* era uma expedição militar, em cavalgada ou correria, que invadia subitamente as terras inimigas para alguma empreza bellicosa e para talar as searas ou colher-lhe as novidades, havendo o costume de abrir *fossas* e formar vallos onde alguns invasores se

Digitized by Google

de uma destemida algara, de uma razzia audaciosa, como alguns historiadores menos prestigiosos e mais verdadeiros pertendem que foi, não fica com isso menos provado, que esse numero de cavallos seria o maximo dos melhores que se poderam então haver; por que esse fossado, essa correria foi com o chefe supremo á testa, e muito alem das fronteira; constituia por isso já uma *hoste;* e para emprezas desta ordem, quantos mais cavallos se levassem, sôiam mais seguros e melhor sortir seus successos.

Mas este monarcha, no decurso do seu reinado muito a peito teve a producção do cavallo. E fosse insistindo nas *Revistas de Maio*, em que se apurava o numero de pessoas, que, por certa quantidade de bens que possuiam, déviam apresentar um cavallo de marca proprio para o serviço militar, pena de multa, aos que o não apresentassem [1];—fosse desobrigando menos os povos do dever do fossado, para que se precisavam cavallos, sendo até um dos fins daquella *Revista*, conhecer a força que destes havia para tal encargo, a que eram mais particularmente adstrictos os *cavalleiros villãos;*—ou fosse talvez ainda significando aos seus governados que a independencia e defensão do novo reino que haviam jurado, arriscada e periclitada por mouros e christãos visinhos, só poderia firmar-se em seus animos esforçados e bellicosos, com ajuda do cavallo, levando assim, por este estimulo de independencia, á producção necessaria, mas voluntaria antes que obrigatoria, deste utilissimo animal, não só aos que tinham isso como dever, mas até aos colonos rusticos, foreiros, ou peões, aos quaes, se se não obrigava a ter cavallos, não se excluiam comtudo de os possuir para seu uso;—ou emfim outra fosse a causa e o motivo, o que parece muito certo, é, que esta producção alguma cousa cresceu, e a prova está na cavallaria, que, para os fins de seu reinado, á guerra de Sevilha (1181) levou seu filho o infante D. Sancho, a qual se compunha de 2300 cavallos, afóra os corredores [2].

D. Sancho I não cuidou menos que seu pae da producção do cavallo. Fazendo subsistir todas as leis ou as praticas consuetudinarias que a isso se referiam, levou-se de tão util quão patriotico empenho de povoar o paiz e animar a agricultura—o que lhe mereceu na historia o glorioso cognomento de *povoador e lavrador*,—e esse empenho o foi realisando, não só com homens, mas com animaes tambem, pois as chronicas rezam: que elle tinha porcos em Coimbra, gado em Evorá, e egoas em Soure para criação [1],—e mais asseveram que elle era um apurado cavalleiro, amador dos exercicios equestres, para os quaes tinha um campo proprio «onde custuma tourear, *correr a cavallo*, passear e fazer jogos [2]; sendo tanto o apreço em que havia os bons cavallos, que por um com que o brindára Miguel Gadin, e por outros motivos, fez a este doação do Reguengo de S. Thomé: *et hoc faciemus... et pro uno caballo quem nobis dedistis*» [3].

Affonso II com quanto menos cavalleiro e guerreiro que seu avô que fôra o rei das batalhas, e que seu pae que fôra o rei do povo, o rei municipal, como assim os qualifica o sr. Herculano [4], nem por isso em seu reinado, parece, se entibiára a actividade crescente da producção cavallar; por que, embora quebrantado com dissenções civis e em lucta com Leão, houve meios de enviar um bom contingente de tropas, constante de «*muitos cavalleiros* e grande multidão de peões, [5] em auxilio de seu sogro Affonso VIII de Castella, para a rota das Navas de Tolosa, onde, com o soccorro tambem dos reis de Navarra e Aragão, se apurou um exercito, no qual só em cavallos se contavam quarenta mil, afora os que puxavam aos setenta mil carros carregados de provisões, equipagens e

intrincheiravam para proteger as costas aos que recolhiam os despojos do inimigo.

[1] Elucidario. Cavallo de maio.

[2] D. Nunes. Cronic.

[1] No seu testamento lê-se o seguinte: Ao mosteiro de Santa Cruz deixo minhas *egoas de Soure*, e meus porcos de Coimbra. O hospital de captivos que foi em Santarem haja minhas vaccas, ovelhas e porcos que já lhes dei, e mais porcos que alli tenho. Do gado que tenho em Evora mando se dê, etc. (Faria e Sousa. Europ. Portug.

[2] —...«in quo... solebat domnus rex Sancius, avus istius rigis, mactare suos tauros, et *currere caballos*, et ambulare et ludere». L. 3 d'Inq. de Aff. III, citado na Hist. de Portug. por A. Herculano tom. 3.° pag. 377.

[3] Doc. para a Histor. e Leg. Portug., (colleção de manuscriptos e impressos por F. M. Trigoso de Aragão Morato que pára na Bibliotéca da Academia em Jesus.

[4] Hist. de Portug. tom. 2.° Livro IV pag 258.

[5] Herculano Hist. de Port. tom. 2.° Livro IV pag. 157.

Digitized by Google

bagagens [1], dando-se essa famosa batalha com triumpho dos christãos, uma das mais notaveis e mais feridas que houve na Peninsula depois de conquistada pelos arabes.

No turbulento reinado de Sancho II, apesar da má feição e anarchia em que as cousas corriam, insistia-se, ao que parece, no empenho de augmentar a producção cavallar; pois vêmos só a ordem de Aviz dar a este rei *dois mil cavallos* [2], obrigando elle até as casas religiosas a ter e sustentar cavallos, sendo isto um dos artigos dessa famosa queixa levada pelo clero á curia romana contra este desditoso monarcha, que deu logar á bulla admonitoria de Gregorio IX, cuja desattenção lhe moveu essa outra de Innocencio IV que o depunha de todo o governo do reino e que de feito o desthronou [3]. Semilhante queixa se vê reproduzida no reinado de seu irmão, Affonso III, apezar de todos os favores que ao clero devia «obrigando tambem os «parochos e dar-lhe cavallos quer os ti«vessem quer não» [4] o que indica de algum modo, que neste reinado—todo de inquirições sobre o estado economico e administrativo do paiz que se pertendeu milhorar em beneficio do fisco real e das classes populares contra as extorsões violencias e injustiças das classes priviligiadas—não se descurou absolutamente do cavallo embora com menos insistencia, talvez, do que nos reinados anteriores, não sendo mais notavel esta insistencia nos immediatamente subsequentes, tanto no reinado de D. Diniz, que a historia cognominou pelo seu bom governo *pae da patriae rei lavrador*, que ainda assim mandou ao rei de Castella para o auxiliar na guerra de Granada, um bello contingente de 700 cavallos,—como no de seu filho, Affonso IV, o qual na batalha de Salado, que cortou ao sarraceno toda a esperança de uma nova conquista da Hespanha, póde mais servir com o seu conselho, pericia e valor, do que pelas forças militares que alli conduziu; em cavallos—apenas uns 1000, afóra as lanças de sua conserva. [1] Todavia, este monarcha, intentou excitar a producção hippica, premiando os melhores criadores com a doação de varias terras. [2]

Afigura-se-nos, portanto, que por estes tempos estacionára senão diminuira a producção aquilatada do cavallo. E proviesse isto das quasi nullas guerras que com o mouro haviamos, o qual do nosso territorio expulso, achava-se reduzido apenas ao reino de Granada e quasi sempre em lucta com o rei catholico, e que isso levasse então as nossas milicias de cavallaria, principalmente as ordens militares, a menos cuidado pelos bons cavallos, visto tambem menos precisos serem;—ou proviesse talvez antes do gosto, que então cresceu bastante, para as cavalgaduras menores, muares, hacanéas, quartaus, facas, em que, damas, cavalleiros, e o clero achavam por melhor montar, nos passeios e digressões que descançadamente pelo reino faziam; ou outro fosse o motivo, o que parece certo é que, atravessando o reinado pouco militar e mais pacifico de D. Pedro I, e chegando ao muito turbulento e calamitoso de seu filho D. Fernando I, estava o paiz tão quebrado de animos, desprovido de forças militares e particularmente de cavallos, que grande risco correu a sua independencia, e mister houve de engajar tropas inglezas, que mais o reino assolaram que defenderam.—Mas por isso mesmo este soberano, sentindo os grandes males que da incuria pela producção cavallar vinha á defeza do paiz, promulgou algumas provisões concernentes a atalhar tão ruinoso estado de cousas; provisões essas, que merecem peculiar attenção, por serem como que a pedra angular, sobre a qual se levantou mais tarde o grande edificio das coudellarias do reino, que está hoje de todo desmoronado, ou, com mais verdade fallando, completamente destruido.

Assim pois, em todo o tempo que decorreu do governo do conde D. Henrique até ao reinado de D. Fernando, exclusivé (1097-1366) a producção cavallar parece ter ido sempre n'uma escala ascendente, exibindo-se um pouco menos

[1] Mem. acerca de la cria caballar en Espana por Cela y Andrade, no Boletim Off. do Minist. de Com. Instr. Ob. Pub. (1848 T. 3.° pag. 338.

[2] Mem. Econ. da Accad. T. 5.° pag. 214.

[3] A. C. deAmaral. Mem. da Accad. das Scienicas. T. 6.°

[4] Herculano. Hist. de Port. T. 3.° pag. 104.

[1] Monarch. Lusit.

[2] Faço mercé a vós Egas Coelho... de toda a terra valdia que parte da vosse quintãa athé á Riba Cidreira por... e haverdes *grande criasson de Euguas*. (Mem. da Litt. Port. T. 2 pag. 21).

Digitized by Google

activa para os fins da época que historiâmos.—Era um effeito necessario do estado quasi permanente de guerra apostada a dilatar os limites do reino e a defender a sua posse, o que exigia pela natureza das expedições militares—correrias ou fossados—um bom numero de cavallos; e tambem da crescente povoação e cultura do paiz que assegurava melhor a producção destes;—e ainda do favor, apreço e cuidado que esta producção recebia não só dos monarchas como de muitos dos seus vassalos mais nobres e abastados. E talvez, alem de todos estes motivos, a circumstancia que mais ajudasse ou mór influencia tivesse para estes resultados, fosse a organisação e ordem que havia no exercito de então

Permitta-se-nos que tracemos n'um rapido esboço, qual era essa organisação, e qual podéra ser a sua influencia sobre a producção em questão.

Não fallando da infanteria, que nada tem com o nosso caso, a cavallaria, essa compunha-se: das cavalleiros das ordens militares;—dos cavalleiros nobres ou dos vassallos d'el-rei; e dos cavalleiros villãos, acontiados ou da ordenança dos povos e concelhos.

Os cavalleiros das ordens militares, constituiam essa especie de « monachismo militante a cujo espirito guerreiro « as monarchias christans de Hespanha « devêram em boa parte a expulsão dos « sarracenos »[1]; professavam a milicia, tinham-na como um mister, e um dever religioso, e por isso apresentavam sempre a mais disciplinada, luzida e valente cavallaria; o que lhes não era oneroso, por quanto rendas sobejas haviam nas immensas doações de villas, logares, terras, que os reis lhes faziam. O dever e os recursos que tinham estas ordens, e particularmente as boas e estensas terras que possuiam, adequadissimas á grangeria hippica, como essas que Affonso I e seu filho lhes concederam no Alemtejo, haviam de naturalmente de excitar e promover ahi uma producção abundante e qualificada de cavallos de que tanto precisavam. Já deixámos dito que só a Ordem de Aviz prestára a Sancho II 2000 cavallos. Mais ricas e mais bem dotadas do que esta, eram outras Ordens, a dos Templarios por exemplo, e pode-se então por aquella medir qual poderia ser a força em cavallos que estas apresentariam.

Os cavalleiros nobres constavam, nos primeiros tempos da monarchia, até aos fins do XIII seculo talvez, dos *Ricos homens de pendão e caldeira*[1], os quaes, fidalgos de alta linhagem, condes ou barões, sobre serem senhores de vastos solares e terras proprias patrimoniaes, honradas ou livres de todo o tributo, eram alem disso os mais altos dignatarios, os chefes militares e administrativos do reino, por cujo serviço percebiam largos proventos dos bens tributados que cahiam no districto da sua jurisdicção ou tenencia. — Vinham depois delles os *Prestameiros*, outros nobres cavalleiros, mas de menor alçada, que recebiam pelos serviços que prestavam as rendas de certos casaes, aldeias ou freguezias que lhes eram adjudicadas em *prestamo*.

Alem destas rendas, tenencias, alcaidarias, prestamos ou prestimonios, que eram a moeda com que o rei pagava os serviços militares de todos os nobres cavalleiros, sobre tudo nos principios da monarchia, e os constituia assim seus vassallos na guerra, ajuntava-se de vez em quando a doação de algumas terras a titulo destes mesmos serviços, terras que se designavam então pelo nome de *Cavallarias*, que não poucas assim doaram Sancho I e Affonso II.[2]

Mais tarde, porém, substituiram-se essas rendas pelas *contias*, isto é, por uma pensão ou *quantia* em dinheiro que o monarcha pagava cada anno aos fidalgos que acudiam, por si ou com seus homens d'armas a cavallo, á hoste real, e cujo valor se regulava pelo numero de lanças a que estavam obrigados, que foi ao principio de 75 livras por lança, mas que D. Pedro I elevou a 100, e D. João I a 1000 livras para a lança propria do fidalgo e 700 por cada uma dos homens d'armas seus acontiados que o seguiam.[3]

Por esta maneira, aos nobres cavallei-

[1] A. Herculano. H. de P. T. 2.° pag. 14.

[1] « Assim chamados porque traziam pendão nas « guerras, a que obedeciam muitos nobres seus vassal- « los; e a caldeira era por respeito do mantimento « que lhes davam... (Monarch. Lusit. liv. VIII. cap. XXI)

[2] Vide para mais amplo desenvolvimento a Hist. de Portugal do sr. Herculano, o tom. 3.° liv. 6.° pag. 88, e liv. 7.° pag. 300; e o tom. 1.° liv. 4.° pag. 166.

[3] Severim de Faria. Not. de Portugal.

Digitized by Google

ros, tanto ou melhor que ás ordens militares, não devéra ser gravosa antes facil a producção e sustentação de cavallos, que o rei assim ajudava com as rendas, doações e pensões com que os remunerava, alem dos muitos privilegios concedidos ás suas terras patrimoniaes, livres e honradas de todo o tributo. É mesmo de crer, que elles se empenhassem bastante nesta producção, melhorando-a até, por quanto sobre serem muito bem quistos e favorecidos aos olhos do monarcha os que mais lusimento e brilhantismo ostentavam em sua cavallaria, eram tambem assim, nos proprios solares onde figuravam como pequenos reis em seus estados, muito mais respeitados e temidos de seus vesinhos.

A outra gente de cavallo, a cavallaria villaã, a cavallaria dos concelhos que depois foi a da ordenança dos povos, essa fazia-se de todos os moradores do reino, de ordinario não solarengos nem reguengueiros ou vassallos d'alguem, mas habitantes dos concelhos ou d'outras terras mais ou menos livres de qualquer senhorio, os quaes conforme a fazenda que tinham estavam obrigados a ter cavallo para o serviço militar. Encontram-se alguns foraes dos primeiros tempos da monarchia em que se prescreve esta obrigação a todo o chefe de familia, ou a quem quer que possuisse *uma granja com caseiros (aldeia) uma junta de bois, um jumento, duas ovelhas e duas camas.*[1] Variavam comtudo, segundo a natureza dos concelhos e situação dos logares, os valores propostos e adjectivados a esta obrigação; e ás propriedades em que pesava este encargo se deu tambem o nome de cavallarias.[2]

Eram os cavalleiros villãos que deviam comparecer nas revistas de Maio para a empreza do *fossado*, armados de escudo e lança e em cavallos de nunca menos de trinta mezes de idade.[1] Representavam o *privado* godo, que, como notamos no artigo antecedente, sendo homem livre mas não nobre, e o mais qualificado da sua classe, tinha tambem a obrigação, por certa quantidade de bens que possuia, de apresentar cavallo *(caballos ponere)*.

Dos cavalleiros villãos passou-se para os cavalleiros *acontiados*, assim denominados por se chamar *contia*[2] á renda ou censo que prescrevia a obrigação de ter cavallo.

Eram, portanto, estes cavalleiros, homens de bens, proprietarios-lavradores, mas sem nobreza, as unicas pessoas que serviam a cavallo no exercito sem recompensa ou retribuição alguma a não ser o que lhe pertencia dos despojos do inimigo, e a fruição de alguns poucos privilegios,[3] que ainda assim importavam bastante para os collocar nas classes populares, como constituindo a aristocracia dellas.

Tambem por isso a producção cavallar seria de certo por estes a menos facil e nunca a melhor, mas far-se-hia apesar de tudo e principalmentes nestes tempos em que ella era um imposto lançado para a defeza nacional, e por conseguinte um penhor de segurança a todos dos seus bens, vida e liberdade, cousas que então periclitavam; tão compromettidas e arriscadas andavam ellas pelos maus vesinhos que nos cercavam.

[1] *Et qui habueret aldea, ut uno jugo de boves, te uno asino, et decem oves, et duos leitos comparet caballo.* (Brandão. Monarch. Lusit. App. a 5.ª parte.)

[2] Assim esta palavra = cavallarias = alem de significar como já vimos as terras dadas aos nobres, como retribuição do serviço militar que prestavam, significa mais as terras dos villãos subjeitas ao imposto do cavallo, significando tambem o quinhão que ao cavalleiro villão cabia da preza feita ao inimigo em expedição de fossado, quando esta expedição excedia a sessenta homens, isto alem d'outras significações que ainda tinha nestes tempos e que não importam para o nosso caso.

[1] Herculano. H. de P. tom. 4.º pag. 316, e tom. 3.º pag. 324.

[2] Esta palavra — *contia* — que expremia como já observámos a pensão do monarcha ao fidalgo para o serviço de guerra, significa tambem como ora vemos a *renda ou censo* que obrigava as pessoas não nobres a ter cavallo para o mesmo serviço. Eram então os *coudeis* que na guerra capitaniavam os cavalleiros acontiados, como os *adais* capitaniavam os cavalleiros villãos; as pessoas que na paz intendiam na avaliação dos bens para as *contias*, e cuidavam que os *acontiados* houvessem cavallos e armas na conta de bem servir, para o que faziam d'uns tempos a outros *os seus alardos ou revistas*.

[3] Eis alguns destes privilegios: Não pagavam jugadas nem o tributo imposto aos almocreves, por cavalgaduras que trouxessem a ganho de recovagem; não lhe podiam prender creados e dependentes sem lhes pedir venia; suas habitações eram immunes de aboletamentos ou aposentadorias. Variavam porem muito estes privilegios, segundo os foraes e a natureza dos concelhos, havendo partes até onde os cavalleiros villãos eram equiparados em juizo aos infanções e ricos-homens. (Herculano. H. de P. tom. 4.º livro VIII, parte III.)

Digitized by Google

Assim nós temos que esta organisação do exercito, poderá de algum modo ser fomentadora da industria cavallar, não só pelo necessario consumo de cavallos que cada uma destas tres classes de cavallaria determinava, senão pela necessidade que cada uma dellas tinha tambem de os produzir, visto que eram os nobres ou os cavalleiros villãos, os maiores proprietarios. e lavradores, os unicos, portanto, que tinham terras e fortuna bastante para assegurar uma grangeria desta ordem.

Houve pois, ao que parece, uma producção crescente de cavallos em todo este grande periodo da nossa historia; mas qual fósse o gráo de qualificação dessa producção, é o que não sabemos com certeza decidir; porém tudo nos leva a presumir que essa qualificação andaria a par da qualidade dos productores, e em conformidade das necessidades que o cavallo teria a satisfazer, porque assim tem sido em todos os tempos: o cavallo reflecte em si a qualidade e o caracter do homem que o produz e é a expressão das necessidades da epocha em que vive. Quer isto dizer, que cavallos nobres, apurados, cavallos de estampa, seriam os que os nobres e fidalgos produziriam; e mais communs e menos apurados, os da lavra do simples lavrador ou cavalleiro villão. — E como o nobre cavalleiro ia á guerra invergando uma pesada vestimenta de ferro que o envolvia a elle todo, e em parte o cavallo, este devia ser um ginete basto, encorpado e possante, um verdadeiro *cavallo de batalha*, como eram os da idade media, mas animado aqui da ardencía e pujança que dá o nobre sangue oriental, então commum em toda a Peninsula pelos numerosos esquadrões barbariscos que o mouro importava. E como o simples cavalleiro villão vestia armadura mais ligeira, manobrando só escudo e lança; ligeiros menos bastos e encorpados, mas ainda ardêgos seriam os cavallos de que se elles serviam e produziam.

Ora o nobre cavalleiro, por isso que possuia vastas terras e dispunha de mais recursos forraginosos, alimentando á farta e desde a infancia o cavallo ou cavallos de que teria de servir-se, conseguia-lhes por este facto o desenvolvimento e corpulencia que assumiam; porque a farta alimentação no periodo do crescimento é um dos meios mais seguros para dar corpo e vigor aos cavallos. Mas o cavalleiro villão, o burguez destas épocas, não lhe acudíndo iguaes circumstancias, não podia por isso colher iguaes resultados; os seus cavallos criados com uma alimentação talvez mais contingente, mais insufficiente ou menos apropriada, deitavam por este facto menos corpolencia, chegando todavia á marca exigida para serviço militar. Em peiores circumstancias estavam ainda, o pião, o foreiro, o colono, qualquer rustico que produzindo alguns cavallos para seu serviço, ou aproveitando as criações mal vingadas dos productores antecedentes sustentavam o labrusco, a ralé, a garranada, a raia meuda, a villanagem, emfim, da especie cavallar.

Existiriam assim então tres classes de cavallos, cuja quantidade e qualidade, andaria em relação com a proporção dos meios e a ordem social dos productores. Havia nobreza, burguezia e villanagem cavallar; como havia nobreza, burguezia e villanagem humana. E o que era então, é-o hoje, e por hoje julgamos o que era então, e talvez julguemos mal. Mas hoje ha menos nobreza, mais burguezia, e ainda bastante villanagem; ha por isso menos cavallos nobres, muitos mais de meia nobreza, e ainda pululla bastante a sindeirada ou villanagem hippica. O sangue tem-se misturado em todas as classes da sociedade humana, o sangue tem-se tambem misturado em todas as classes da sociedade hippica.

Onde irá isto ter?

Dicant Paduani. Mas talvez se caminhe para uma Babel nos homens e nos cavallos, a que o seculo vae chamando progresso social?!

Sel-o-ha de certo para o homem, mas não o é para o cavallo.

(Continúa).

S. B. Lima.

Erratа. — A pagina 120 columna 1.ª, linha 37, onde se lê = christão sempre nos sentimentos, mas mussulmano nas suas relações civis: — deve ler-se: christão sempre nos sentimentos e nas suas relações civis, mas mussulmano no resto.

Digitized by Google

Rectificação. — A pagina 119, columna 2.ª, linha 20, onde se lê: ou porque menos presavam a agricultura que deixavam muitas vezes como mister ignobil aos servos e colonos que menos curavam desta producção aquilatada; — deve ler-se: ou porque, sem menos presarem pelo geral a agricultura e principalmente a pecuaria, deixavam-na de frequente entregue ás mãos de plebeus, colonos e servos adstrictos á gleba, que menos curavam desta producção aquilatada.

A METEOROLOGIA PHYZICA E AGRICOLA [1]

III

Differença entre a meteorologia phyzica e a meteorologia agricola. — Tem havido e ha ainda duas maneiras de estudar os elementos e condições meteorologicas, que são de resto os mesmos dois modos de estudar qualquer ordem de objectos: *o estudo puro, e o estudo de applicação.* A meteorologia pura, tal como a tem feito *Biot*, *Pouillet*, *Kaemtz* e outros physicos procura estudar os meteoros e a sua distribuição geral com o fim de achar as leis da physica geral do globo.

Na meteorologia agricola estuda-se especialmente os effeitos dos meteoros sobre a vegetação, tirando-se partido do conhecimento da sua distribuição para conhecer as circumstancias mais favoraveis a esta ou aquella cultura.

Neste ultimo modo de ver os meteoros attende-se mais consideradamente ás particularidades dos phenomenos locaes afim de os previnir ou de os approveitar; particularidades que sendo ordinariamente devidas a circumstancias accidentaes nada interessam o physico para a deducção das leis geraes que elle procura. Demos um exemplo. A meteorologia pura chegou a estabelecer certas linhas que passam por pontos em que a media da temperatura annual é a mesma. Estas linhas chamadas isothermas, traçadas a primeira vez sobre o hemispherio boreal pelo illustre sabio *Humboldt* acertadas e corrigidas depois por *Berghaus* não são parallelas ao equador, mas curvas sinuosas avançando em uns logaros para o polo, noutros retrocendo para o lado do equador. Estas differentes inflexões estão ligadas a formas particulares do relevo dos terrenos — á natureza e direcção das correntes dos ventos que rumam nas diversas paragens, á proximidade das grandes massas de aguas e dos refrigerantes naturaes formados pelas *neveiras eternas* das altas montanhas. Estas tortuosidades isothermicas marcam o caracter da influencia especial que tem diversas condições meteorologicas — e são de um alto interesse para se precisar as irregularidades que offerece na sua distribuição o calor athmospherico.

Mas em relação á cultura estas linhas pouco auxilio prestam. Porque se cada planta exige desde que nasce até que fructifica uma doze de calor determinada, não lhe é indifferente antes é muito essencial o modo como este calor a influencea no decurso da sua vegetação. N'uma mesma linha izotherma, a media sendo a mesma em todos os seus pontos, a somma annual de calor que anima a vegetação terá n'uns pontos um excesso de frio, n'outros um excesso de calor e de calor secco, e ambos estes excessos serão desfavoraveis, prejudiciaes ás especies vegetaes que pareciam dever caracterisal-a. O milho por exemplo requer para completar o seu desenvolvimento 2500º de calor. Na isotherma de 10.º a somma annual de calor sendo 3650 seguir-se-hia que a sua cultura fosse possivel em toda esta linha; mas não é, não o póde ser, porque a minima temperatura a que o milho resiste é de 13.º e nesta linha ha minimas muito inferiores e que cahem no periodo de vegetação mais melindroso desta planta. — Ve-se por isto que as linhas isothermicas não pódem corresponder a vegetações uniformes e que são insufficientes para demarcar as regiões agricolas sem o concurso de outras linhas, as da media temperatura de inverno chamadas *isochimenas*, e as da media temperatura do verão ditas *isotheras*, que ambas em parte se acham tambem já traçadas na carta geographica da Europa.

Mas estas especies de linhas ainda não são bastantes. Ellas traçam é verdade

[1] Continuado da pag. 146

Digitized by Google

em geral os limites dos districtos que as plantas escolhèram para habitar. Mas que de grandes excepções se não encontram? Aqui, na região fadada para a larangeira, para a oliveira, para a figueira apparecem muitos logares aonde ellas nunca se deram pelo excesso da minima temperatura; e mais adiante na região que lhe não compete ellas lá vão apparecer em sitios agasalhados.

Como muito bem diz o nosso sabio *Brotero*, ha dois n'um só Portugal, o portugal montanhoso e o portugal planicie. Estes dois portugaes alternam-se e succedem-se tão frequentemente, que não é necessario andar muitas leguas para da temperatura e feição agricola visinha dos tropicos, se passar á temperatura e aspecto cultural das latitudes avançadas.

Comtudo se despresarmos a miuda accidentação para sómente attender ao relevo mais proeminente acha-se que as maiores altitudes de Portugal correspondem ás duas grandes brêas ou planuras que marcam para assim dizer as extremas da linha de divisão das nossas aguas. A *planura septentrional* constituida pela fronteira do Minho e Tras-os-Montes, desde Castro Laboreiro, Mont'alegre, Outeiro e Chaves até Bragança comprehende as montanhas e serras de Suajo a 2415^{m}, Gerez a 567^{m}, Marão a 1436^{m}, Montesinho a 2285^{m}, alturas de Barroso a 1283^{m}, e de Montalegre a 914^{m}. *A plannra do centro* comprehendendo o centro da Beira, Trancoso, Almeida, Guarda, Pinhel, Manteigas, Sabugal, Alfaiates apresenta as alturas da serra da Estrella a 2350^{m}, Guarda a 979^{m}, Monsanto a 719^{m}, Trancoso a 881^{m}, serra do Caramulo a 555^{m}, a do Bussaco a 539^{m}.

Nestas diversas alturas ve-se desapparecer a vinha, a larangeira, a oliveira, para fazerem logar aos castanheiros, depois aos pinheiros e carvalhos. O milho occupa os valles de regadio, mais acima ainda se encontra o trigo, a vinha e as arvores fructiferas; depois vem a região dos carvalhos, do centeio e das batatas, e por ultimo apparecem os pastos curtos de verão nos pontos em que a neve mais presiste.

Se pômos de parte a influencia da altitude sobre as culturas para attender simplesmente aos effeitos da exposição, de abrigo dos ventos locaes—e da natureza do solo, se por exemplo averiguamos o aspecto da cultura que veste um valle, ou as vertentes de uma mesma montanha acham-se não menores excepções ás leis geraes da distribuição meteorologica. Aqui é um terreno cuja inclinação ao norte o transporta a um clima mais frio do que lhe competiria pela sua latitude; ahi as culturas são serodias mas não tão mal tractadas pelas geadas como as culturas mais temporãs, do terreno adjacente voltado ao sul.

Acolá é uma montanha coroada de neve a maior parte do anno recebendo pelo sudoeste ventos quentes e humidos; que appressando a fuzão das neves deste lado conserva o solo mais frio que no lado opposto e retardam e infezam a vegetação contrariando assim a lei da exposição asimuthal. É o que acontece em varios pontos ás duas faldas da serra da Estrella. N'outra parte um valle extenso deffendido dos ventos nortes por uma elevada cordilheira formada em quasi toda a sua extensão por uma rocha de chisto dotada de um grande poder de absorpção para o calor, longe dos ventos humidos do mar—e com a exposição geral ao nascente forma uma região quente aonde a vinha sazona perfeitamente e produz um dos vinhos mais alcoolicos do globo, ao mesmo tempo que a pequena distancia a mesma vinha não produz senão o vinho-verde. Queremos fallar dessa região previligiada que banha o Douro, pedaço tropical incrustado por maravilha entre uma região fria e ás vezes alpestre, donde brota uma das nossas maiores riquezas naturaes.

Ve-se destes poucos exemplos que ha além das condições geraes que regulam a distribuição das culturas tomada sob um ponto de vista theorico, verdadeiro quando se não leva ao extremo e ao absoluto, muitas condicçoes especiaes cujo conjuncto formam o *clima local* que modificam muito as primeiras e n'alguns casos chegam a contradizel-as. É o exame escrupuloso destas ultimas condições que pouco interessam o physico ou o meteorologista puro as que mais importam ao lavrador instruido, e que formam a base solida da meteorologia agricola. E é por isso que se para a resolução das questões da meteorologia geral basta um numero limitado de estações meteorologicas estabelecidas nos pontos mais adquados por qualquer singularidade.—

Digitized by Google

Para a resolução das questões praticas da meteorologia agricola precisa o seu numero ser tão grande como o é o numero dos logares. — O conhecimento da mais baixa temperatura de inverno, o da mais alta temperatura de verão; a media da chuva por annos, por mezes e por estações; o numero de dias cubertos ou descubertos, de neves, e de geadas, de orvalhos e de nevoeiros são outras tantas questões que o lavrador que vai começar o grangeio n'um logar para elle novo precisa previamente resolver. Os quadros meteorologicos de alguma localidade visinha e pouco differente da sua podem habilital-o a uma aproximação sufficiente; mas se a localidade em que reside é diversa um novo estudo lhe resta todo a fazer, a não querer seguir ás cegas a rotina, e usos locaes, que de resto são quasi sempre bons conselheiros sobre o clima local, assim como sobre outras mais coisas da vida agricola. O tempo nunca perpetua e consagra senão o que quasi sempre tem uma rasão de ser em que se não dá logo. O preconceito herdado de avoengos é as mais das vezes uma verdade sem demonstração. — Isto não quer dizer que quando se tem visto uma terra passar de geração em geração sob o dominio de certas culturas, não haja outras, que nella se podessem estabelecer com tanto, ou melhor resultado; mas que aquellas culturas que o tempo fez perfilhar pela população são incontestavelmente culturas possiveis na localidade e que não acarretam perda. E isto quando se não tem a certeza meteorologica e outras mais certezas de que se não perderá com outros e novos planos de cultura é logicamente um grande auxilliar para o novo colono; — melhor — do que o guia das analogias e das aproximações em que o numero das probabilidades contra ou a favor se contrabalançam.

J. I. Ferreira Lapa.

CLINICA VETERINARIA [1]

3.° *Perneira.* — Denominação vulgar do carbunculo da face superior e interna da côxa. É muito frequente no boi principalmente durante os calores do estio.

Preside ao seu desenvolvimento alguma ou algumas das causas, que foram expostas a pag. 432 do n.° 16 do 1.° vol. do *Archivo*.

A evolução e a marcha da perneira são ordinariamente tão rapidas, que os familiares que tractam ou pastoreiam os animaes, não se apercebem da sua existencia, senão quando ella já tem assumido proporções assustadoras. No curto espaço de algumas horas uma tumefacção resistente, crepitante e emphysematosa, dolorosa e pouco circumscripta invade toda a extensão das bragadas até á região vulvar ou anal, e as partes inferiores dos membros; os orgãos sexuaes e mammarios, as paredes baixas do ventre, os ilhaes e os hypochondros tambem ás vezes não escapam a esta invasão. Ha cessação da ruminadura, forte manqueira, grande abatimento, muita sensibilidade na espinha dorsal, febre continua, força e rapidez das pancadas do coração, tremores musculares, sobresaltos nos tendões, e todas as outras perturbações organicas caracteristicas da infecção carbunculosa.

Deve applicar-se ao enfermo o tratamento geral do carbunculo symptomatico, preferindo depois das sarjaduras penetrantes e do fogo, o linimento ammoniacal, ou a essencia de terebenthina, entre os revulsivos externos. Estes meios porém só poderão ser efficazes, quando forem empregados no principio da affecção.

4.° *Má do anus.* — Assim se chama um pequeno numero de phlyctenas, que se geram á superficie do plano superior da mucosa rectal dos grandes bisulcos, na região correspondente á *pombinha*, do tamanho de uma avelã ou de uma nóz pequena, contendo um liquido sanguinolento, arruivado ou negro. Estas vesiculas são acompanhadas, entre outros symptomas, de tristeza, pouca appetencia, interrupções frequentes da ruminação, seccura do focinho, erriçamento do pello, movimento febril, languor e incerteza da andadura, tremores parciaes, inchação do orificio posterior do tubo digestivo, e dureza, tensão e dôr do ventre á pressão. A paralysia dos membros trazeiros

[1] Continuado da pag. 97.

Digitized by Google

vem ás vezes complicar o mal subjeito.

Os seus materiaes pathogenicos parecem ser os mesmos dos outros estados carbunculosos.

No campo costumam curar a má do anus introduzindo um homem a mão molhada em azeite no intestino recto, onde rompe com os dedos as empolas sobre que depois quebra alguns ovos, e esses gôros, se é facil obtel-os. Quando não se queira usar esta therapeutica simplicissima, que não poucas vezes produz bons resultados, ou quando o animal se ache mal com ella, podem, depois de abertas as phlyctenas, pensar-se as ulceras que ficam em seu logar com cristeis estimulantes (ammoniaco, ou agua de Rabel: ½ onça para 1 canada de agua mellada), alternados com outros simplesmente de agua avinagrada.

A bebida habitual deve constar de agua tepida, salgada, tendo em dissolução a farinha ou a sêmea fina.

Faça-se uso, uma vez sómente, da seguinte beberagem purgativa: — Infusão de sementes de linho, 1 canada; nitro, 1 onça; sulphato de soda, 8 onças; mel, 12 onças.

Se este tratamento racional fôr infructuoso, convém chamar um veterinario.

5.° *Antecoração*, ou *lobado*. — Os veterinarios servem-se indifferentemente de qualquer destas expressões para nomear o tumor carbnnculoso que se desenvolve na ponta ou extremidade tracheleana do esterno (osso da parte inferior e anterior do peito). É commum no cavallo e no boi. O vulgo dá aquelles mesmos epithetos a toda a intumescencia que tem a sua séde no peitoral. Cumpre porém não confundir o inchaço carbuncular com o que não tem este caracter.

O antecoração *não carbunculoso* manifesta-se frequentemente no cavallo de tiro; é de ordinario a consequencia do attrito ou pressão forte da colleira, do tirante, e até mesmo do peitoral da sella.

É no principio uma tumefacção quente e branda do tessido areolar, arredondada, mais ou menos volumosa, que mais tarde se põe quasi sempre dura e indolente, ou se transforma n'um kysto (sacco ou cavidade, sem abertura, que contém materias de natureza vária) frio, de difficil resolução.

Quando o tumor é ainda recente e pouco doloroso, convém a applicação dos repercussivos (agua, vinagre e sal, agua vegeto-mineral, solução aquosa de proto-sulphato de ferro ou caparrosa verde, etc.); se ha muita sensibilidade, dá-se a preferencia ás emborcações anodinas (pomada de populeão, unguento de althea, etc.); e se tende a apostemar-se, é necessario empregar os maturativos (cataplasmas emollientes), e depois fazer com um instrumento cortante a puncção do abcesso para evacuar o pus.

Se apesar destes meios o tumor endurece, usam-se então os fundentes ou resolutivos (massa caustica, fogo, etc.).

Em quanto ao lobado *carbunculoso* apparece espontaneamente sem causa bem conhecida, é acompanhado de symptomas geraes alarmantes, e progride com tal presteza, attingindo ao mesmo tempo um desenvolvimento enorme em todas as direcções, que ás vezes o animal expira dentro das primeiras 24 horas.

Offerece uma notavel gravidade no gado muar e asnal.

No boi invade em muito pouco tempo a entrada do peito e os orgãos da respiração.

O tratamento interno e externo para esta doença é o mesmo que foi indicado a pag. 666 do 1.° vol. do *Archivo Rural*.

6.° *Stomanthraz do porco*. — Esta palavra foi inventada modernamente para designar a formação em alguma das diversas partes da bocca (paladar, face interna dos labios, gengivas, lingua, etc.) de uma ou muitas empolas, mais ou menos grossas, arredondadas, semitransparentes, que poucas horas antes se fazem annunciar por tristeza, inappetencia, grande inquietação, calor na cavidade boccal, salivação abundante e quasi continua, rangido dos dentes, etc.

Esta variedade de carbunculo, verdadeira *stomatite grangrenosa*, é conhecida nas povoações ruraes pelos nomes de *má da bocca*, *grã* ou *cervilheira* como já dissemos neste jornal.

Os factores morbigenos communs ás enfermidades carbunculares dão a razão do desenvolvimento do stomanthraz.

As empolas ou vesiculas têem no principio uma côr amarellada, que depois muda para negro; quando se rompem espontanea ou artificialmente, sáe um liquido ichoroso e fetido, que corroe os tessidos sobre que se esparge.

Digitized by Google

Todo o tratamento se reduz por assim dizer á destruição prompta das phlyctenas. Faz-se pas.ar um pau entre os queixos do animal, ou separam-se estes por meio de duas cordas providas de um grande nó corredio n'uma de suas extremidades; o operador agarra a lingua e puxa-a para fóra; com a ponta de uma pequena colher de sopa rasga a empola de traz para diante, ou n'outra direcção, segundo a sua respectiva situação, devendo ter todo o cuidado que o fluido que della corre, não se derrame na cavidade boccal. É já com o fim de prevenir os effeitos desta complicação funesta, que muitos práticos recommendam que preliminarmente se injecte o hypochlorito de cal (pó de Tennant) liquido na bocca. A cauterisação das ulceras gangrenosas em que se transformam as vesiculas depois de abertas, deve seguir e alternar com as injecções, ou preceder e alternar com ellas no caso das phlyctenas terem rebentado sem o auxilio da arte.

7.° *Esquinencia interna carbuncular*, ou *angina gangrenosa* de muitos auctores.— Entre os animaes domesticos o porco é o mais subjeito a esta affecção muito frequente no nosso paiz.

É á influencia perniciosa, isolada ou concurrente, dos pantanos, dos terrenos argilosos e argilo-calcareos, dos alimentos alterados, das bebidas insalubres, dos calores excessivos, das seccas aturadas, das chuvas copiosas, das habitações immundas, da fadiga das jornadas debaixo de um sol ardente, e de todos os mais agentes etiologicos favoraveis ao nascimento do carbunculo, que se attribue a apparição do presente mal da garganta.

Manifesta-se elle de subito; ao cabo de alguns minutos, grande anciedade, forte reacção febril, movimentos respiratorios difficeis e sibilantes, grunhidos roucos e abafados, pronunciados esforços para vomitar, apparecimento na guela de um tumor que augmenta rapidamente de volume e se dirige para o thorax, prostração das forças, etc. Em poucas horas a respiração torna-se asphyxiante, e o animal morre.

No boi a esquinencia de que se trata é mais uma terminação da angina *aguda*, que uma molestia particular como parece ser effectivamente na especie suina.

O tratamento curativo aqui é quasi inutil; os meios prophylacticos ou preservativos prescriptos pela hygiene são tudo. Entretanto se o mal não fôr epizootico, deve-se cauterisar o tumor, e empregar sobre toda a superficie exterior do corpo, mas de um modo continuo, a agua fria sob a fórma de banhos, de ablucões ou *douches*.

8.° *Erysipela gangrenosa*. — Esta expressão significa uma variedade de carbunculo (febre carbunculosa?) commum ao porco e ao carneiro, caracterisada no principio por pequenas manchas rubras, mais ou menos vivas, que mais tarde se fazem violaceas ou livídas, adquirindo uma grande extensão, a ponto de abrangerem todas as partes peripherica do corpo, e acabando por se cobrirem de pequenas empolas vesiculosas, signal certo de prômpta desorganisação.

Phenomenos febris intensos, convulsões, gemidos, inquietação extrema, anniquilamento das forças musculares, difficuldade da respiração, evacuações anaes fetidas, etc., precedem ou acompanham a erupção daquellas manchas ecchymosicas, as quaes por fim se complicam com a infiltração gazosa do tessido cellular subcutaneo.

A morte é quasi sempre a consequencia fatal desta doença,

Apesar de tudo deve subjeitar-se o porco, sendo possivel, ao uso dos seguintes remedios: — Cosimento de quina, ou de casca de salgueiro, 3 libras; agua de Rabel, quanto baste, para obter uma acidez supportavel. Dar-se-ha esta beberagem durante o dia.—Fricções com vinagre quente, ou com linimento ammoniacal ás regiões doentes da pelle.—Causticos na base das orelhas.

O emprego exclusivo da agua fria exteriormente sob a fórma de banhos geraes, loções ou aspersões, e da agua salgada interiormente constitue um methodo therapeutico da febre carbunculosa da especie porcina, muito preconisado por Festal e outros veterinarios de grande reputação prática, que póde e deve ser ensaiado contra a erysipela gangrenosa, attenta a grande analogia que parece haver entre estas duas affecções.

9.° *Baceira*. — O nome scientifico equivalente deste termo popular serve actualmente no quadro da pathologia veterinaria para exprimir uma variedade de

Digitized by Google

carbunculo (febre carbunculosa?) particular ao boi e sobre tudo á especie ovina, que é materialmente caracterisada por um estado apoplectico dos orgãos mais vasculares, tendo no baço a sua séde principal.

Esta doença grassa durante o verão enzootica ou epizooticamente de preferencia nas localidades que têem um sólo calcareo ou argilo calcareo. Parece que a alimentação constante de forragens leguminosas artificiaes, ou o uso exclusivo e prolongado de materias nutritivas séccas, abundantes e muito substanciaes são as causas preparatorias que maior influencia exercem na producção da baceira. Os dias de calor canicular e muito aridos são os seus verdeiros agentes provocadores ou occasionaes.

Todos os annos em Portugal a baceira faz numerosas victimas nos rebanhos que são apascentados por muito tempo com o restolho do trigo, da cevada, e do centeio, logo depois de segados estes cereaes.

As rézes adultas, mais sanguineas, vigorosas e nedeas, são as especialmente atacadas.

O animal em que a doença deve apparecer, estaca, entristece, fica prostrado, parece hallucinado, põe-se a cambalear, baixa a cabeça e as orelhas, e cáe; debate-se, os ilhaes movem-se com força, resfolga a miudo, ordinariamente arroja pelas ventas e bocca materias sanguinolentas denegridas; as fezes e as urinas sáem misturadas com sangue. A afflicção cresce extraordinariamente; a cavidade boccal cnche-se de uma saliva escumosa e muito quente; a respiração torna-se suffocante e estertorosa; o enfermo continúa a estrebuxar; sobrevéem convulsões epileptiformes, e morre no meio de tormentosas agonias, ás vezes dentro de alguns minutos, de um quarto de hora, ou de meia hora. A extincção da vida succede instantaneamente o meteorismo e a decomposição putrida do cadaver.

Quando a doença, menos violenta, accommette uma réz naturalmente fraca, e se concentra só no baço, a sua expressão symptomatica desordenada não tem tanta vehemencia e gravidade — o ataque não é tão fulminante; a baceira, posto que sempre mortal, chega a durar um ou dois dias.

A invasão brusca do presente flagello, a violencia e a precipitação do seu curso, e o seu termo inevitavelmente funesto, tem feito pôr de parte todos os recursos medicos, e empregar sómente contra elle os meios da hygiene, *que é a verdadeira medicina.*

Logo que o primeiro caso de baceira se manifeste n'um rebanho de carneiros, os animaes sãos que apresentarem os olhos vermelhos e injectados, serão promptamente sangrados, e depois todos removidos por alguns dias para um local baixo, fresco e humido; subtrair-se-hão d'ahi por diante á acção intensa dos raios do sol; na agua que lhes fôr destinada para bebida, deve dissolver-se uma pequena porção de caparrosa verde, ou temperar-se com vinagre; dar-se-lhes-ha um sustento pouco abundante e succulento, que tenha por base raizes ou hervas tenras e aquosas, ás quaes se junctará algum sal moido. Os banhos geraes, se fôr possivel, são muito uteis. No dizer dos pastores o sal com a mera produz excellentes resultados.

As enfermidades que em todas as nossas provincias se denominam *baceira verde* ou *sécca*, nem sempre se parecem, mórmente na especie bovina, com a apoplexia carbunculosa do baço que vimos de historiar.

Deduz-se da appreciação dos symptomas que ellas mostram durante a vida, e das lesões que deixam no cadaver depois da morte, que são muitas vezes doenças locaes de physionomia vária, e de perigo mediano, taes como a *inflammação benigna do baço*, um *embaraço intestinal*, uma *corrença renitente*, etc., e não constantemente uma forte congestão sanguinea de natureza sceptica ou carbunculosa operada á superficie ou no seio de muitos orgãos, como é em todos os casos a baceira assim dita dos veterinarios.

Aquella baceira verde ou sécca que no campo cede frequentes vezes á sangria, ás beberagens emollientes, ás cataplasmas excitantes aromaticas, e ao fogo, náo póde nem deve ser reconhecida e descripta como uma fórma carbuncular.

Permitta-se-nos agora que ponhâmos termo ás considerações summarias sobre as doenças carbunculosas, que ahi deixâmos estampadas em differentes n.os do *Archivo*, com uma muito resumida

Digitized by Google

descripção do carbunculo das aves domesticas.

Com effeito o ganso, a gallinha, etc., tambem são expostos a uma variedade de carbunculo, que em razão de mostrar sempre o caracter epizootico, parece ser a febre carbunculosa.

Os seus symptomas principaes são os seguintes: — Perda de appetite, quéda das pennas, marcha custosa e vacillante, grande extenuação, arrastamento das azas, defecações frequentes e fetidas, retiramento do animal a um logar incognito da capoeira, cacarejo rouco, bico e crista negros, gangrena dos pés, separação das unhas, convulsões, e morte dentro de poucas horas.

O vinho de quina juncto ao espirito de Mendererus compõem todo o tratamento curativo dos animaes suspeitos; os atacados nada os póde salvar.

J. M. Teixeira.

COMMUNICADO

ESTUDOS AGRICOLAS [1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

CAPITULO IV.

Das correcções das terras.

A correcção das terras, é um objecto de grande interesse na agricultura; este meio de melhorar, e modificar a natureza da terra, é pouco conhecido entre nós, e mesmo não sei se praticado em alguma parte do nosso paiz, comtudo é uma condição absolutamente necessaria á prosperidade agricola de uma nação. A Belgica, a Inglaterra, Alemanha, e os departamentos do norte da França, lhe devem em grande parte a sua prosperidade; em todos estes paizes gasta-se todos os annos muito dinheiro em cal, marne, e diversas cinzas, etc., sendo a estes agentes, que sem duvida, é devida a série não interrompida de fecundidade, que admira a todos aquelles, que não conhecem o beneficio de similhantes operações, Actualmente estão-se cultivando na França uma grande extensão de terras, julgadas até agora incapazes de serem cultivadas, devendo-se esta grande vantagem nacional ao carvão animal, depois de ter servido na clarificação do assucar; oxalá que nós um dia nos desenganemos, que a agricultura é mais alguma coisa, do que cavar, lavrar, e semear, como nossos avós fizeram, e que a arte de cultivar as terras, é uma sciencia, que é preciso estudar, sahindo dessa rotina infeliz, que tanto mal nos tem feito, e tão longe nos tem posto do progresso, que quasi em toda a Europa hoje se encontra. Por meio de correcções judiciosas, não só podemos melhorar immensamente as nossas terras, duplicando-lhes a producção, mas tambem cultivar essas grandes charnecas hoje improductivas, criando assim, uma grande massa de valores, enriquecendo-nos por esta forma a nós, e á nação.

Continuando pois diremos, que as correcções mais usadas são as calcarias, e que as substancias, que a sciencia comprehende debaixo deste nome generico, são a cal, o marne, as caliças, e as conchas etc.

Da cal e maneira de a applicar.

Já dissemos, que para uma terra ser productiva precisava ter 10 por %, ou um décimo da sua camada activa de cal, á vista disto, uma terra não póde produzir bem, em quanto se lhe não fornecer directamente este importante elemento de fecundidade. Mr. I. Pierre, na sua chymica agricola, nos diz, que as terras que tem pouca, ou nenhuma cal, abundam em fétos, urzes, tojo, azedas vermelhas, e musgos, cujas plantas, a cal faz desapparecer em pouco tempo; o mesmo acontece com o escalrácho, ou

Continuado da pag. 182

Digitized by Google

graminheira, agróstis, balanco, e pequenas grammas, flagello das terras siliciosas, as quaes tambem depressa desapparecem, para darem logar ao pequeno trevo das terras calcarias.

A constituição geologica do terreno, é talvez a indicação mais racional, e a mais util, sobre a conveniencia de adiccionar a cal ás terras. Segundo o mesmo auctor, as terras que procedem das rochas plutonicas, em que domina o feldspatho, a mica, quartzo a maior parte das terras schistosas, terão uma vantagem notavel, com a introducção da cal, e da mesma fórma todas as terras que deitadas em vinagre bem forte, não fizerem efervescencia. Finalmente o meio recommendado pela prudencia, e aquelle que geralmente todos devemos seguir, é analysar primeiramente a terra, segundo o methodo já dito, e mesmo quando tenhamos alcançado a certeza de que a terra, que queremos beneficiar lhe falta totalmente esse elemento, deveremos sempre experimentar primeiro em pequeno ponto; pratica, que geralmente se deve seguir, quando se tracta de introduzir operações novas, e que nos falta a experiencia, a qual quasi sempre a adquirimos á nossa custa.

Tres são os processos geralmente seguidos para adiccionar a cal as terras. O primeiro, e o mais facil, que se usa na maior parte dos sitios em que a cal é barata, a cultura pouco adiantada, e a mão de obra cara, consiste em pôr a cal em pedra immediatamente sobre a terra, em pequenos montes distantes entre si 6m,30 (30 palmos) contendo cada monte pouco mais ou menos 18 até 36 centimetros cubicos de cal (6 ou 12 pollegadas cubicas) logo que a humidade do ar, a tiver hydratado, reduzindo-a a pó fino, espalha-se o mais egualmente possivel sobre a terra, e se enterra com uma lavoura pouco funda.

Segundo. Põe-se a cal em pedra em pequenos montes, com a mesma distancia com que se costuma pôr o estrume em cargas na terra para se espalhar, e cobrem-se com terra, passados 15 ou 25 dias, cava-se e mistura-se tudo muito bem, se a cal estiver sufficientemente hydratada, e reduzida a pó, espalha-se tudo pela terra, se porém ainda se encontrar alguma cal em pedra repete-se a primeira operação, cobrindo novamente com terra toda a que estiver por hydratar, e passados oito ou dez dias mais, corta-se, e mexe-se com a enxada ou pá, e se espalha da mesma forma que no primeiro modo.

Terceiro. Segue-se ainda outro processo que cada vez se vai propagando mais nos paizes bem cultivados, que consiste em dispôr a cal em camadas alternadas com as hervas de má qualidade, raspaduras das ruas ou estradas, limpezas das regueiras, folhas das arvores, lôdos dos rios ou lagôas, se os ha, turfas, e outras quaesquer materias cuja desorganisação se quer adiantar, empregando por cada uma parte destas materias, duas de cal, cobrindo tudo com terra, passados trinta dias cava-se o monte, e mexe-se tudo, tornando-se a ajuntar, e a cubrir com terra, operação que se deve repetir em quanto se não espalhar, o que se deve demorar o mais possivel, porquanto a experiencia tem mostrado, que quanto mais tempo estes compostos estão juntos, e mais vezes são mexidos, tanto mais efficazes são quando se adiccionam á terra.

Qualquer que seja o methodo seguido, ou empregando a cal no seu estado natural, ou transformada em composto, deve haver todo o cuidado em que ella, quando se empregar, esteja reduzida ao maior estado de devizão possivel, espalhando-a em tempo secco, e sereno, para bem se repartir, passando-lhe uma grade depois de espalhada para melhor a combinar com a terra, antes de ser enterrada com uma lavoura pouco funda.

Quanto á quantidade de cal espalhada sobre um hectar (4 1/2 das nossas geiras pouco mais ou menos) varia muito segundo as localidades, natureza da terra, e frequencia da operação. Nos suburbios de Dunkerque espalham-se 40 a 50 hectolitros por hectar (46 a 77 alqueires por geira) de 10 em 10, ou de 12 em 12 annos. Em Sárthe 8 ou 10 hectolitros por hectar (12 1/2 a 15 1/2 alqueires por geira) todos os tres annos: em Calvádos de 4 a 6000 kilogrammas (60 a 90 arrobas por geira) todos os 4 ou 5 annos. Na Allemanha a dóze média é de 8 a 10 hectolitros todos os 4 annos. Em geral a quantidade deve ser maior nas terras argilosas, e humidas, do que nas ligeiras, e arientas. Na Inglaterra elevam-se as dózes até 160 a 170 hectolitros nas terras ligeiras, e podem elevar-se de 200

Digitized by Google

a 270 hect. nas terras argilosas, e chega-se mesmo até 600 hect. nas terras turfozas. Se exceptuarmos porém estas quantidades fabulosas, reconhece-se que em termo médio acal empregada por hectar, e por anno, reduz-se de 3 até 5 hectolitros (4 ½ a 7 ½ alqueires por geira) sendo sempre vantajoso empregar antes pequenas quantidades, que progressivamente se pódem augmentar, á proporção que se lhe conheçam os effeitos, até que se consiga o fim, que é a fertilidade desejada.

Os beneficios que a cal produz da terra são muito multiplicados, diz Mr. I. Pierre, 1.° obra por si mesma fornecendo ás plantas um elemento, que parece necessario ao seu desenvolvimento regular. 2.° Facilita a decomposição dos elementos mineraes fazendo-os mais soluveis, e mais faceis de serem approveitados pelas plantas cultivadas. 3.° Obra sobre os elementos organicos da terra, e facilita-lhes a decomposição; é isto sobre tudo, que faz ser muito vantajoso o seu emprego, nos compostos formados de materias de difficil desorganisação. 4.° Alimpa e enriquece a terra, matando as chrysálidas, lárvas, e ovos de muitos insectos, e produzindo-lhes a sua decomposição.

A cal não dispensa o emprego dos estrumes, pelo contrario quanto maior fôr a dóze empregada, e mais fraco fôr o terreno, tanto mais consideravel deve ser a quantidade do estrume. É indispensavel ao menos estrumar no anno immediato ao emprego da cal. Uma dóze de cal muito consideravel empregada muito frequentemente faltando-lhe o estrume necessario póde ser tão projudicial á terra como util lhe será uma quantidade judiciosamente applicada, seguida de abundantes estrumes muitas vezes repetidos.

I. L. M. Carvalho.

(Continua).

CORRESPONDENCIAS

Caro collega e amigo.—Pela leitura do ultimo numero do *Archivo Rural*, vi, que na ausencia do illustre redactor em chefe daquelle jornal v. se encarregou da chronica agricola, e que teve a bondade de noticiar uma tentativa minha sobre a acclimatação da cochonilha.

Agradecendo-lhe a lembrança, que exprime os seus reconhecidos desejos do nosso progresso agricola, vou rogar-lhe por esta, que me permitta dar conhecimento de outras tentativas, que vou começar.

Não é em uma carta, de certo, que v. esperará amplo desenvolvimento a meus modestos commettimentos: o que da observação, e experiencia eu poder colher em outra occasião referirei: sirva agora esta pequena noticia, ao menos, para lhe alliviar o encargo que tomou, pois como muito bem diz o distincto redactor da *Revista Agricola* de Inglaterra «o dominio da agricultura é bastante ingrato para o chronista; porque as peripecias da vida campestre são monotonas, giram em circulo immutavel como as culturas, como estações.»

E se isto é dito quando se escreve a chronica agricola de um pequeno periodo, em que se falla de um dos mais importantes esforços da actualidade, a applicação do vapór á cultura dos campos, deste grande facto que importa comsigo uma revolução agronomica e social, quando se conta já o resultado practico das experiencias feitas nos dominios de lord Hatherton comparando os dois systemas, que campeam superioridade, o systema Smith e o de Fowler: quando se noticiam duas grandes vendas de *durhans*, uma em Penrith, na qual o preço médio de cada vacca da celebre familia Gwynre foi de de 2,000 fr. outra em Cokhan-Park, em que o preço médio dos bois e vaccas subiu a 2,000 fr.; quando com vigorosos argumentos se sustenta a superioridade da carne destes animaes, em opposição ao que sobre este assumpto Mr. Vidalin tinha escripto, fundado talvez na auctoridade respeitavel de L. de Lavergne «Dans la plupart des fermes anglaises appartenant à des grands seigneurs, on engraisse les durhams pour la vente: mais on a en mé-

Digitized by Google

me temps des angus et des devons pour la table du maitre: » quando se trata de mostrar nesta mesma chronica, que a producção da carne é o ramo da industria agricola o mais lucrativo: quando finalmente lêmos as chronicas agricolas de outros paizes tão cheias de novidade, e de interesse; que haverá a dizer do nosso, em que ainda ha pouco, graças á elevação e coragem de um ministro que ora dirige os negocios do reino, se reconheceu a necessidade de instituir o ensino official de uma sciencia, a mais excellente por sua natureza, e isto para não sermos o opprobrio da civilisação, pois só tinhamos por infeliz companheiro nesta degradação social outro paiz da Europa que nada figura na escala da illustração e do progresso? De um paiz em que as praticas agricolas mais racionaes, mais uteis, onde são desconhecidas, ou com muita difficuldade recebidas, a despeito da sua provada vantagem? De um paiz que toléra ás velas estrangeiras virem a seus portos buscar preciosos adubos, fornecidos pelas outras industrias, com os quaes se podiam fertilisar as nossas terras?

Confessar, que tarde raiou o dia do nosso renascimento; mas que da nossa posição geographica, da constituição metereologica, e geologica do nosso bello sólo; do influxo da acção governativa e particular nós temos a esperar, se não um futuro muito propicio, ao menos uma producção, que satisfaça cabalmente ás exigencias sociaes da população. A lei do progresso, esta força que anima e vivifica as sociedades modernas, necessariamente estenderá sua influencia sobre nós, nem a descrença, nem a fatal rotina lhe embargarão a acção: esta convicção está em nós arreigada. Podem casos imprevistos, acontecimentos insolitos, enfraquecel-a, mas jámais extinguil-a.

O que nós precisamos para completar a nossa regeneração agricola, é marchar com prudencia, procurando sempre esclarecer pela experiencia, e só assim o triumpho sobre a rotina, e o obscurantismo, será certo. O conselho de L. de Lavergne quando quer estabelecer as differenças entre a Inglaterra e a França, nos parece ter uma justa applicação em relação a nós. « Rien ne se prête moins á la generalisation que cette immense varieté de sols, de climats, de cultures, d'origines, de races, de conditions sociales et economiques, qui font de notre unité apparente un monde multiplié à l'infini. »

Em reconhecimento, porém, da verdade e em homenagem ao mérito devo confessar, que ainda sendo verdadeira a preposição de Mr. Robin de la Trehonais, o meu bom amigo desempenhou o seu novo encargo do modo que a sua illustração deixava esperar, succedendo-se dignamente ao distincto redactor em chefe do *Archivo*.

A explicação do facto parece-nos facil, a contemplação dos phenomenos da natureza pertence só aos homens da sciencia; para os que não estão neste caso só grandes emoções sociaes ou politicas podem excitar e distrair.

Terminando esta minha diffusão de certo inopportuna vou cumprir a minha promessa, dizendo-lhe quaes os ensaios que vou tentar. Escusado julgo dizer a v. que não é pelo fim industrial como o de satisfazer do melhor modo possivel aos deveres da sciencia que tenho a leccionar, que tomo sobre mim este encargo. Mas como outros se me tem antecipado, eu não farei mais que seguir o caminho já trilhado, e por isto mesmo menor gloria me pertence de certo.

Não me sendo possivel ainda publicar um certo numero de considerações doutrinaes, e práticas que sobre o melhoramento da nossa pecuária se podem fazer, reservo-me para outra occasião cumprir este como dever, que me impõe a minha posição official; o que posso comtudo affiançar ao meu bom amigo é que sobre este importante assumpto tenho concentrado o meu estudo, e que para a publicação do resultado do meu trabalho embora pouco proficuo para o paiz, eu espero e conto com o obsequioso offerecimento das paginas do *Archivo*. Confessando já francamente, que me não é muito familiar o conhecimento de todas as raças indigenas, eu diligenciarei quanto possa, obter todos os esclarecimentos, para que cotejando-as com as estrangeiras, que tive occasião de estudar, eu possa fazer as respectivas comparações, e propôr alguns meios de melhoramento, que as nossas especiaes condições economicas reclamam.

Digitized by Google

Por agora, e esta é a noticia que lhe devo, vou fazer os estudos experimentaes, na quinta da Bemposta, e isto como objectos de demonstração da aula da pisciultura e fecundação artificial dos peixes, da apicultura, da hirundicultura, e sericultura.

Para demonstração da criação e fecundação dos peixes espero os apparelhos do collegio de França de Mr. Coste, que o nosso amigo e-collega Bocage se encarregou de me remetter de Paris.

Para o estudo da criação e educação das abelhas espero algumas colméas, que se estão fazendo entre nós, segundo os modelos publicados na *Encyclopedia Agricola* de Moll.

Para a criação, e propagação das sanguesugas já está feita na quinta do Instituto uma pequena lagôa, e hoje deve já a nova colonia entrar para ella. É pouco mais, ou menos pelo modelo da do dr. Savré.

Para a cultura dos sirgos aproveitarei uma officina, que existe na quinta. Sobre a importante criação destes insectos, que uma terrivel epizootia está accommettendo a tal ponto de comprometter sériamente aquella rica producção de alguns districtos industriaes da Italia e da França. Se infelizmente esta epizootia, que por emquanto tem respeitado segundo nos consta as nossas criações do cirgo, vier affectal-as, tenho tenção de fazer todos os estudos em relação á hygiene e ás therapeuthicas.

Eis aqui o programma de parte dos meus trabalhos no futuro anno, delles darei conta, e se não tiver a fortuna de colher os resultados que espero, sirvam ao menos os meus esforços para que outros de mais habilidade os tentem no nosso paiz pois elles não são para desprezar. — O exemplo da colonia de Comachio. — A transformação economica do Vivarais pelo insecto cirogeneo — a valiosa producção da céra nas nossas possessões do ultramar — a riqueza produzida em algumas terras do littoral de Hespanha, e em Argel pela cultura da cochonilha, o exemplo do celebre criador de sanguesugas das immediações de Bordeaux Mr. Bechade, que de pequeno cultivador, que era se tornou millionario convertendo insignificantes pantanos, que apenas produziam maus juncos, em magnificas bacias de criação de annelidas sanguexugarias, que hoje aluga por 25,000 fr.! A transformação de 5,000 hectares de maus pantanos que hoje dão um movimento commercial de quasi 40 milhões de francos — são factos que a historia economica dos povos registra, e que se não devem deixar de imitar onde se derem eguaes condições.

Certamente, o meu amigo ficará cansado e muito enfastiado com a minha longa narração; mas o vivo interesse que v. toma pelos nossos melhoramentos, e que eu tambem partilho me fizeram incorrer nesta culpa, da qual espero me absolva, já que pela sua noticia a ella me obrigou.

Queira receber os protestos da minha maior consideração e amisade como collega e amigo.

DR. GOMES.

Ill.mo sr. redactor do *Archivo Rural*.— Acabo de lêr a correspondencia do sr. Nunes da Matta a pag. 135 do *Archivo*, accusando o flagello dos insectos, que atacam as searas de milho; o campo de Coimbra é tambem victima desses perseguidores, e o mais temivel aqui (denominado simplesmente — *Bixa*—), parece ser a trebôlha do sr. Nunes da Matta — uma lagarta côr de cinza por cima tirando para pouco mais claro por baixo, de dois centimetros de comprido e trez milimetros de grosso, que ás vezes corta o milho á flôr da terra, e quasi sempre uma pollegada por baixo da superficie, que prefere o milho desde o seu nascimento até que tenha meio palmo de alto ao que já está mais crescido, mas que ataca este e o feijão, e até as outras plantas quando é em grande numero ou tem grande voracidade. Para este insecto, que se desenvolve com os grandes calores, quando a terra já não tem demasiada humidade, e especialmente nos annos em que os campos soffrem innundações tardías, não se tem por ora conhecido remedio, senão as chuvas fortes ou o esfriamento do tempo, que provavelmente tudo se reduz, á baixa de temperatura, em que o insecto não póde viver; quem podesse regar abundantemente conseguiria talvez o mesmo fim, porque a evaporação consecutiva deve produzir na superficie do terreno grande frio.

Digitized by Google

Eu empreguei tres meios para vêr se o insecto me deixava a terceira semente, por que tinha devorado as duas primeiras; fiz a immersão do milho por 4 horas em agua saturada de sal; nasceu e foi indistinctamente devorado — fiz a immersão por 8 horas emuma lexivia de cinzas, em que lancei, para se dissolver o que fosse possivel, em quanto fervia, uma colher de alcatrão tirado das fabricas do gaz; note-se porém que a immersão foi feita com a lexivia morna; nasceu mas com bastante demora, por que a terra tinha pouca humidade, e noto que o nascido tem sido poupado pela trebolha *(Bixa)* ao passo que váe comendo os poucos pés, que lhe tinha escapado da segunda sementeira, e que já estão crescidos; o mesmo resultado obtive com a immersão do milho por 8 horas em uma solução a frio de uma onça sulfureto de potassa em 24 onças de agua.

Mas poderemos nós confiar nestes medicamentos? Supponho que não, é provavel que este resultado não seja do remedio, porém uma estravagancia mais das muitas com que o insecto vive, atacando por exemplo uma seara, poupando a visinhá feita na mesma época e com as mesmas condições. Lembro-me da conveniencia de espreitar os habitos do insecto, para vêr se tem horas certas de andar por cima da terra; se as tiver, será util dar todos os dias a essa hora uma corrida com a grade de cortar e bem carregada desde o dia em que se semeia o milho até que nasça, para esmagar o insecto. Quanto á outra lagarta branca, não sei se é uma, que tem na cabeça uma armadura de dois fortes ganchos, com que corta, e immediatamente a esses ganchos uns pequenos filamentos — se é esta não faz demasiados estragos nos nossos campos, senão nos tuberculos das batatas, que róe em differentes pontos; eu notei este anno que os meus 4 perdigueiros fizeram na occasião da lavoura um consumo espantoso desses insectos; e tanto que depois os mandei sempre levar para o campo, aonde seguiam atraz da charrua n'uma pesquiza admiravel; talvez este meio ou o das aves (patos e gallinhas), na occasião da lavoura possa ser ensaiado com proveito.

Em quanto ao *Alfinete*, grandes prejuizos faz elle no campo de Coimbra, mas os seus estragos tem-se atenuado por um meio simples e facil. — Quando se vê que o milho se faz amarello (signal do ataque daquelle insecto) escolhe-se um dia de mais calor, e pelo meio dia se lhe mette a grade de cortar muito carregada e se váe arrastando o milho e feijão; a seara fica como perdida, e não ha lavrador velho nos nossos campos, aonde esta operação todos os annos se repete, que não confesse, o estremecimento e choque ao praticar em cada anno esta barbara operação; imagine-se um pae a quem se fizesse vêr, e com verdade, que para salvar a vida do filho era necessario amputar-lhe uma perna a golpes de machado. Esta operação, que, ao vêr-se, parece obra do mais sanhudo inimigo, dá em resultado mudar-se ao fim de 8 dias a côr do milho de amarello para verde escuro, e restabelecer-se a vegetação; o motivo ignora-se; os lavradores dizem que é por que a grade desfaz os torrões e une a terra que adquire lentura, e por isso tambem se dá grade ás batatas quando soffrem com a secca e ellas melhoram muito, porém eu creio, que a razão é outra; a planta soffre um esmagamento e os canaes da seiva obstruem-se temporariamente, o insecto falto deste alimento por tres ou quatro dias morre ou definha.

Não posso dar mais explicações ao sr. Nunes da Motta: e terminarei dizendo-lhe, que vendo o mecanismo brutal com que se dava grade ao milho, porque os paus da grade tendo a fórma quadrada e batendo de quina viva no cóllo do milho quebravam muito; mandei ha oito annos fazer uma especie de porta ou taboleire do tamanho da grade, cuja taboa da frente fosse pregada nas travessas chanfradas, para que o bordo anterior da taboa andasse levantado do chão meio palmo, afim de não bater no cóllo do milho, mas sim mais acima meio palmo para o vergar sem quebrar, o que é facil de conceber; e hoje vão-se generalisando estes taboleiros, que não fazem estrago. Deus queira que o meio produza o mesmo effeito nas terras de Bailão, que se observam nas do campo de Coimbra; nós damos ao insecto o nome de — *bixo galo* — e á doença — *milho galeado*.

Verride, 13 de Agosto de 1859. — Sou sr. redactor, de v. etc. etc. — *José Maria de Sant'Iago.*

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria 19 *de Agosto.*—As searas de milho promettem alguma producção, as serodias em alguns sitios teem sido atacadas pela lagarta. As vinhas estão affectadas do *oidium*. O aspecto dos olivaes é pouco promettedor. Os pomares teem perdido alguma fructa.

Portalegre 24 *de Agosto.*—As colheitas progridem com actividade, e estão quasi ultimados os recolhimentos dos cereaes, cuja producção é escassa. As vinhas e olivaes continuam a perder o fructo não podendo por isso deixar de ser muito inferior a sua colheita. Os montados, com especialidade os de azinho, teem muito fructo.

Porto 26 *de Agosto.*—O estado das searas do milho é muito bom, e igualmente o do feijão. As vinhas estão em muito mau estado por causa do *oidium*. Os olivaes tem perdido muito fructo. O aspecto dos pomares é soffrivel. O estado sanitario do gado é bom.

Coimbra 27 *de Agosto.*—As searas do milho nos terrenos altos dão boa producção, as do campo em alguns concelhos tem soffrido muito com a larva, assim como as searas de feijão. As vinhas, em geral, foram atacadas do *oidium* em tão grande escala, que lhe destruiu quasi todo o fructo. O aspecto dos olivaes, geralmente, é pouco satisfatorio.

Vianna do Castello 26 *de Agosto.*—As searas de milho promettem uma colheita das mais abundantes; a producção do feijão foi regular, mas não assim a da batata, que se perdeu em grande parte. As vinhas estão quasi todas destruidas com o *oidium*, e pouco vinho poderão dar.

(Extracto das Partes Officiaes.)

CHRONICA AGRICOLA

A noticia que demos da nopaleira estabelecida na Quinta experimental do Instituto agricola, na chronica do numero precedente mereceu-nos do nosso boni collega e amigo o sr. *Dr. Gomes* uma carta tão cheia de estylo e de interesse agricola, que não podemos resistir á tentação de a publicar neste numero, com quanto nos esquecesse de obter para isso o consentimento do seu auctor, falta esta de que a muita complacencia de s. s.ª nos desculpará.

Verão os nossos leitores por esta carta que outros e novos ensaios praticos relativos á cadeira de zootechnia tem em mente o digno professor, esperando brevemente pôl-os em obra.

Agradecemos-lhe as lisongeiras expressões com que se occupou da nossa chronica, e reputando-as todas muito sinceras, permitta-nos o nosso amigo que só lhe aceitemos como verdadeiras e merecidas as com que nos qualifica de amigo e partidario do progresso agricola, pois que o somos deveras.

No logar competente damos publicidade á correspondencia do sr. José Maria de Santiago, de Verride em resposta á outra do sr. Nunes da Matta, de Bailão, relativas aos insectos nocivos ás cearas de milho.—Ambos estes agricultores teem com as suas questões postas á redacção e com a communicação das suas observações locaes comprehendido e feito comprehender o fim principal do *Archivo Rural*.

Este jornal foi com efleito instituido para doctrinar e esclarecer nas melhores praticas, para defender os interesses da nossa agricultura e essencialmente para servir de orgão, e de centro de publicação ás experiencias, observações, conselhos e lembranças que todos os membros da classe agricola estão em circumstancias de fazer ou de ter. Não ha nada que facilite mais o progresso, do que saber cada um o que os seus irmãos de mister, ou de industria praticam com melhor successo e fortuna.

O isolomento, e a falta de correspondencia é a peor de todas as condicções para o individuo e para a sociedade.

A carta a que alludimos, revela no seu auctor um espirito de observação e uma constancia pouco commum no tracto da vida rural.

A descuberta de que ali se falla e cuja efficacia foi comprovada parece-nos de-

Digitized by Google

ver ser tentada por toda a parte aonde o mesmo flagello accommeter os milheiraes, e damos ao seu auctor os elogios e as felicitações que ella merece.

O instituto agricola pôz este anno á disposição do sr. Policarpo José Machado da Gama a machina de debulhar e de limpar o trigo de *Lotz, ainé* para aquelle senhor ensaiar nas suas propriedades. Este apparelho já ha tres annos que funcciona na quinta experimental da Bemposta.

Compõe-se de um locomovel da força de 7 athmospheras—de um batedor e de um taboleiro sem fim armado sobre um ventilador.—Um homem enfia as pavêas pelo lado das espigas na fresta do batedor—que as estorçoa, fazendo desprender o grão e as passa pelo outro lado ao taboleiro que as deita na ciranda do ventilador, aonde uma corrente de ar determinada pelo movimento de uma ventoinha—separa a palha do grão, sahindo este limpo por um lado e a palha pela parte posterior do ventilador.—Além do fogueiro ou homem que regula a força do vapor, bastam mais tres para o serviço caminhar com regularidade.—Um para metter o trigo, outro para despapar da palha o ventilador, e um terceiro para recolher e ensacar o grão.

Tanto o battedor como o limpador podem ser postos em andamento por meio de um manejo de dois cavallos,—dispensando-se assim o emprego do locomovel que todavia é preferivel ao manejo pela uniformidade e graduação com que proporciona o movimento.

O serviço deste util apparelho não tem sido sempre o mais feliz.—Exige a observancia de um certo numero de regras e precauções.—O apparelho deve montar-se na eira todo n'um mesmo plano vertical e o terreno em que assentar achar-se perfeitamente nivellado. O trigo deve ter sido ceifado em sasão completa e ser o mais limpo possivel de mondas.

O trabalho da debulha começará ás 11 horas do dia e acabará ás quatro da tarde.

Antes daquella hora o sol não tem ainda enxugado bem a palha da humidade da noite, e ao descahir da tarde a palha humedeee outra vez com o vapor que descende.—De maneira que em um e outro caso nem a palha fica bem partida, nem se despega todo o grão,—intende-se isto para o trigo. A extrema velocidade no andamento arrisca, se a palha não está bem secca a que saia muita espiga incompletamente debulhada; se está sécca de mais, a partir-se o grão.

Achada por uma tentativa previa a velocidade mais conveniente—é necessario ainda despapar a todo o instante o ventilador da palha que accode á ciranda superior. E por ultimo para a palha ficar bem partida e capaz de se dar ao gado, é indispensavel depois de debulhadas todas as medas da eira fazel-a passar duas vezes pelo batedor.

O bom resultado do serviço desta machina, como em geral o de todas as mais, depende muito da intelligencia e mestria da pessoa que a governa.—Este anno os trigos da Bemposta foram com este apparelho debulhados sob a direcção do sr. Diogo, chefe dos trabalhos agricolas do Instituto, com tanta fortuna e perfeição que todos os concorrentes ficaram encantados de presenciar este util invento, complemento da ceifadora mechanica.

O sr. Machado da Gama não deixará de publicar os resultados do seu ensaio e as observações que lhe suggeriram, e para elles lhe offerecemos as columnas deste jornal.

A proposito do assumpto precedente temos a noticiar um utilissimo invento do sr. Jacintho Falcão que já tem um logar distincto como colloborador deste jornal.—É uma machina de limpar o trigo da ervilhaca de uma barateza—simplicidade e economia verdadeiramente admiraveis. Figure-se um taboleiro ligeiramente inclinado em dois sentidos. Uma tremonha collocada n'um pavimento superior e recebendo por meio de um registo o trigo do monte ao pé della ajuntado deixa cahir seguida e uniformemente um filete continuo de grão, que resaltando sobre o taboleiro vai parar ou mais longe ou mais perto—conforme a força da queda de que vier animado, e o effeito do choque.

O grão chocho e fallido como mais leve pára e cahe do começo do taboleiro;—o grão nutrido e roliço—vai parar e cahir do meio do taboleiro—; a ervilhaca, roliça, mais pesada e resaltante vai até ao fim.—O trabalho deste limpador não exige a intervenção de homem al-

Digitized by Google

gum;—a não ser para o transporte do trigo ao andar superior.

Uma vez disposto o apparelho, e regulado o registo da queda—pode-se fechar a porta da casa e não voltar senão depois de 24 horas, em que se acharão convenientemente joeirados e separados uns poucos de moios de trigo.—Em menos de 8 dias podem estar joeirados 80 moios!

O sr. Falcão faz ha annos uso deste seu invento qu tem successivamente melhorado.

Este anno a companhia das lesirias mandou pedir-lhe o modello para o fazer construir nas suas propriedades e empregar na limpeza dos seus trigos. Consta-nos que os resultados excederam todas as esperanças.

Apresentamos em esboço apenas a idéa do aparelho, tal como nol-a communicaram—Mas temos do sr. Falcão a promessa de uma nota discriptiva acompanhada da respectiva estampa do seu invento, que publicaremos neste jornal, logo que os muitos afazeres do sr. Falcão lhe permittam desempenhar-se comnosco deste compromisso, e da qual os nossos leitores colherão uma instrucção completa.

Voltando ao debulhador mechanico, é digno de louvor o proposito em que está o director geral do Instituto de franquear todo o material agricola do estabelecimento aos lavradores que o queiram ensaiar em seus campos nas épocas em que não faça falta ao ensino e aos trabalhos da quinta experimental e uma vez que se responsabilisem pela sua conservação e integridade. E' com effeito um dos meios de pôr em confrontação os novos e aperfeiçoados instrumentos com os nossos, e acabar com ruins preconceitos—com velhas praticas—que apesar da sancção do tempo não pódem resistir á evidencia dos factos.—E'-nos grato annunciar que o sr. J. Pimentel, levado por estas boas idéas, tracta de adquirir para o Instituto uma machina de fazer as manilhas de drenagem, com o intuito de a fazer conhecida aos lavradores, e de fabricarem tubos que poderão ser expedidos para os lavradores das immediações de Lisboa por um preço diminuto.

A drenagem é na verdade uma das operações agricolas mais recommendaveis,—e ninguem se resolve a encommendar de França ou de Inglaterra a machina de fabricar as manilhas, menos pela rasão do custo, do que pela incerteza se saberão trabalhar com ella e se desarranjando-se alguma peça terão ali ao pé quem saiba concertar-lh'a

Ha tempos, andando nós a mostrar no Instituto os diversos utensilios da drenagem a um distincto e illustrado lavrador do Ribatejo, o sr. Francisco da Silva Falcão que desejava executal-a em algumas das suas terras, apresentou-nos elle este embaraço, que é na verdade a causa principal que tira a vontade e demora a introducção das machinas agricolas, e com ellas a adopção de novos processos de cultura.

Parece-nos que os nossos fabricantes interessariam sobre modo, se estabelecessem nas principaes terras das provincias, pequenas succursaes das suas fabricas com constructores amestrados destinados a concertar de prompto qualquer engenho ou machina das modernamente introduzidas, e por elles mesmos já reproduzidas. Estas fabricas em miniatura podiam ser outros tantos basares de venda da alfaia agricola expedida das fabricas de Lisboa, e depositos sortidos de peças variadas para todas as machinas, de sorte que apenas alli fosse preciso fazer na occasião algum trabalho de serralheria ou carpintaria necessario ás substituições e concertos.

Uma subvenção do governo nos primeiros tempos seria talvez necessaria; mas nenhuma subvenção nos parece mais justa, nem outra empreza de mais reconhecida utilidade publica.—Se querem medir o nosso paiz pelos outros que nos precedem em civilisação, meçam-no então em tudo. Lá fóra ha instrucção mais derramada, ha curiosidade, e espirito de tentativa, e todavia o fabricante não se limita a annunciar os seus productos ou artefactos, guardando-os na sua fabrica, bem seguro de que o premio que colheu nas exposições, a fama que delles apregoam os jornaes ou os primeiros compradores lhe attrahirão os consumidores. Bem ao contrario todas estas recommendações não fazem senão que elles espalhem e offertem a sua mercadoria por maior numero de partes, facilitando por todas as artes imaginaveis a acquisição e o uso della.

Parece que o digno chefe da reparti-

Digitized by Google

ção de agricultura que incessantemente cogita nos meios de adiantar e favorecer os interesses da cultura, propuzera ao ministro e este aquiescera estabelecer um premio de 1:000$000 réis ao primeiro lavrador que, introduzindo as ferramentas e engenhos da drenagem, apresentasse um de seus campos, nunca menos de um hectare, drenado segundo as regras e reduzido com vantagem á cultura.

Oxalá que esta util lembrança não passe da memoria.

O nosso amigo o Sr. Dr. Emilio Baptista, da Academia das Sciencias, lente da Eschola Polytechnica, e antigo lente do Instituto Agricola, recebeu do governo commissão para ir ás provincias do norte completar estudos importantissimos sobre a geographia physica e a geologia desta região. Estes estudos juntamente com os que se referiam á pecuaria e á agricultura da provincia de Traz-os-Montes tinham sido começados e consideravelmente adiantados nos tres mezes de Agosto, Setembro, e Outubro de 1857, por uma commissão de estudos agricolas de que era presidente o Sr. Dr. Baptista.

Apesar de ser instituida para trabalhar durante uns poucos de annos successivos, esta commissão não tornou mais a ser reunida, nem mandada a novas excursões nos annos seguintes.

A explicação deste desfecho, tão pouco coherente, não se acha por forma alguma no desempenho mal correspondido dos deveres da commissão; porque a nenhum dos seus membros se póde contestar nem a competencia, nem a actividade. Sabe-se alem disso, que a commissão apresentou o relatorio geral dos seus trabalhos, reservando a publicação dos relatorios especiaes para depois de outras excursões. Um destes relatorios, o que se refere á pecuaria, tem em parte começado a apparecer neste jornal sob o titulo — *Estudos pecuarios do Barrozo* — obra da habilissima penna do nosso amigo e illustre collega o sr. *Lima* e que é não só um modello de estylo neste genero, mas um trabalho precioso de novidades e de dados da maior importancia que se ignoravam daquelle centro ganadeiro.

Nada justifica portanto a falta de proseguimento da commissão agricola. Temos necesssidade de que o paiz seja explorado e estudado por todos os lados; porque alem de não sabermos as riquezas internas com que podemos contar, é uma vergonha que o paquete nos informe todos os mezes das mais pequenas cousas que se passam lá fóra, ao mesmo tempo que vivemos n'uma absoluta estranheza do que ha seculos se passa no nosso.

A commissão a que alludimos era uma coisa muito longa e difficil para poder concluir-se em tres mezes.

Era uma coisa muito seria para servir de embeleco.

Algumas camaras tem representado sobre a necessidade de franquear os portos aos cereaes estrangeiros. Por toda a parte a colheita foi muito inferior; ha logares em que se não tiraram mais que duas sementes. O governo depois de mandar proceder a um inquerito sobre as reservas existentes parecia decidir-se a abrir os portos; entretanto o conselho de agricultura convocado para consultar nesta questão votou unicamente segundo nos consta, pela admissão livre do centeio.

Mais um caso fatal de communicação do mormo do cavallo ao homem succedeu ultimamente em uma praça do regimento de cavallaria 7 em Bragança. A triste prerogativa que a respeito da communicação desta horrorosa enfermidade parecia assistir ao regimento de lanceiros 2, estacionado em Belem, no qual 7 ou 8 destes casos tem acontecido no curto espaço de cinco annos parece querer estender-se aos outros corpos montados.

O ministerio da guerra nomeou em março deste anno uma commissão de facultativos militares e de lentes de veterinaria para examinar as causas que hão podido determinar tão consideravel numero de casos de mormo nas praças daquelle ultimo regimento e propor as medidas conduccentes a evitar a sua repetição.

Esta commissão, de que fazemos parte concluiu os seus trabalhos e apresentará por estes dias o seu relatorio ao ministerio.

Reservamo-nos para apresentar em extracto as conclusões deste relatorio, elaborado com toda a consciencia e verdade, logo que a sua publicação seja auctorisada.

Digitized by Google

Nesta occasião, e referindo-nos particularmente ao caso acontecido em cavallaria 7, diremos, que é necessario empregar todas as precauções que a sciencia aconselha, não sómente com os cavallos suspeitos, mas com todos que apparecerem affectados de corrimentos nazaes. Sabe-se hoje que o mormo do cavallo pode manifestar-se n'uma forma dissimulada, ou *latente*; isto é, sem nenhum symptoma caracteristico apparente, mas com todas as lesões interiores, cujo andamento uma circumstancia fortuita pode precipitar e descobrir de um para outro dia. Em presença desta forma insidiosa do mormo — a prudencia manda que se desconfie de todo o corrimento nasal, logo que persista alem de 10 dias; tempo em que todo o coryza benigno cede aos meios conhecidos; e muito principalmente que se não espere pelo concurso de todos os *matadores* para diagnosticar tão traiçoeira doença e obrar em consequencia.

A correspondencia que sobre este caso nos enviou o sr. Trindade, habil veterinario de cavallaria 7, não podendo apparecer nestes primeiros numeros pela accumulação das materias, foi remettida para o *Escholiaste Medico*, aonde será mais cedo publicada e porventura com melhor cabimento, attendendo á natureza mais especialmente medica deste jornal, e a ter-se desde o principio occupado em primeira mão deste assumpto.

Se não podemos porem transcrever a correspondencia do sr. Trindade, não deixaremos comtudo de lhe fazer a justiça que pretende obter com ella. Nós sabemos bem como marcha a hygiene da cavallaria na maior parte dos corpos. — Sabemos que os doentes são quasi sempre tractados nas companhias. — Sabemos que difficilmente se annue ás representações dos veterinarios, e muito menos ao sacrificio de cavallos que apesar de mormosos apparentam ás vezes um ar de saude e de nedeéz que ninguem pode acreditar no perigo que correm os que lidam com elles. Sabemos tudo isto e mais coisas, umas desculpaveis outras altamente censuraveis; e por isso não pensamos que se possa inculpar de taes casos o veterinario, quando este tenha sempre feito o seu dever, e a tempo lançado de si a responsabilidade.

— Abre no primeiro de outubro proximo o hospital veterinario ao ensino da clinica e ao serviço do publico que alli quizer mandar tratar animaes doentes.

Este estabelecimento era uma necessidade para a capital aonde o numero dos cavallos de trens, de diligencias e de cavallaria augmenta de anno para anno; aonde não ha ainda veterinarios estabelecidos; e aonde finalmente o proprietario de animaes não tem outro recurso quando enfermam senão entregal-os ás mãos dos ferradores, leigos todos na arte de curar, analphabetos e boçaes grande numero delles.

Agora todo o que quizer mandar curar os seus cavallos pode ter a certeza de que os entrega em mãos experientes, e em logar aonde nada faltará para o curativo delles. Gastará metade e menos que se os fizesse medicar em sua casa e com muitas mais probabilidades de que lhe sahirão curados.

É permittido, a exemplo do que está estabelecido no collegio veterinario de Londres, subscrever com uma quota fixa para o tractamento medico e ferragem de qualquer numero de cavallos. Esta disposição é sobretudo vantajosa aos corpos de cavallaria estacionados em Lisboa ou em seus suburbios, e ás companhias dos *Omnibus* e de trens, porque a dita quota decresce n'uma certa razão com o numero dos cavallos pelos quaes se subscreve.

As tabellas dos preços, todos excessivamente modicos, que hão de regular o pagamento dos diversos serviços medicos do hospital, serão em breves dias annunciadas.

O hospital veterinario e a officina siderotechnica são dignos de serem visitados pelos amadores e interessados por cavallos. Não ha em paizes estrangeiros melhor neste genero; — assegurâmol-o *de visu*.

A existencia destes dois estabelecimentos facilitará a occasião e os meios de aperfeiçoar o mister de ferrador que em parte alguma é exercido com mais ignorancia e bruteza. — São muito poucos os ferradores, cujos freguezes não apregõem em todos os tons a impericia com que lhes arrazam e estropiam os seus cavallos. — É necessario, visto que se abre no Instituto um curso prático para ferradores, e que se convidam os commandantes dos corpos de cavallaria

Digitized by Google

a mandar ali seguil-o a alguns dos actuaes apprendizes militares, que se não consinta d'ora em diante, assento de banco a ninguem mais que não tenha seguido o mencionado curso, ou que tendo feito o apprendizado em loja particular, não haja ido a exame.

A lei de 28 de Abril de 1845, relativa á antiga escóla veterinaria militar, contém uma disposicão que auctorisa o governo a opportunamente providenciar ácerca do exercicio do officio de ferrador. A opportunidade chegou, ao que nos parece.

O assumpto conduz-nos a fazer em favor da classe a que pertencemos, não uma reclamação que a podiamos fazer, mas por ora um simples reparo, esperando que o facto se não repita. É o caso a assignatura de um ferrador que apparece qualificado com o titulo de veterinario no relatorio do jury, que assistiu á ultima exposição de gados, celebrada em Aveiro.

Ignorâmos quem seria o auctor que investiu em similhante grau um pobre homem que de certo não tinha feito mal para ser exposto a zombarias crueis, e o que é mais sério, ao risco de responder em juizo pelo crime de usurpação de titulo em prejuizo de terceiro.

Sabemos unicamente que, ou jogralidade maligna, ou ousadia reprehensivel é litteralmente esta uma mentira official que fica lançada á responsabilidade da respectiva auctoridade.

A lei das exposições de gados manda que entre na composição do jury um veterinario; mas não diz que o individuo, ferrador ou não, que prehencher este logar á falta de veterinario, fique *ipso facto* qualificado como tal. Ha uma lei que define neste paiz esta qualificação—que fez della um titulo scientifico, um curso e uma especialidade; á qual attribue direitos em troca de sacrificios e de habilitações.—Desconhecer isto, é não só ignorar as leis do paiz, mas as regras do simples bom senso.

A Inglaterra importa das nossas provincias do norte formosas juntas de bois gordos; e o Brazil leva-nos as nossas melhores vaccas torinas da Estremadura, e tambem todo o jumento possante e válido, que excede a marca regular. Tem-se pago ahi jumentos-pais a 14 e a 15 moedas. E ha ainda quem n'uma ignorancia alvar da economia publica não comprehenda a utilidade de multiplicar e aperfeiçoar as nossas raças domesticas!

Bem faz o governo brazileiro em se occupar destas ninharias.—Vendo o bom resultado da aclimatação do camello nos Estados-Unidos do sul, acaba elle de importar de Argel um rebanho de machos e femeas desta especie, para propagar no imperio e organisar um serviço de transporte atravez o deserto do Ceará, por onde é impossivel o transito do cavallo.

Conjunctamente com os camellos encommendou tambem cavallos arabes para padreação.

Se é para louvar este passo do governo brazileiro, se ha entre nós quem olhe com um certo fastio para os interesses da pecuária, não se deve por isso deixar no escuro os esforços feitos pela repartição de agricultura, no intuito do apuramento das raças cavallares; tão pouco as boas intenções de que se acha animado a este respeito o actual sr. ministro das Obras Publicas.—Além de alguns cavallos finos, descendentes da formosa raça de Alter, comprados pelo ministerio, e facultados á cavallagem gratuita das egoas dos lavradores, está feita a encommenda de cavallos das melhores raças de Hespanha, da Barbaria e da Syria.

Anteriormente foram já importados e destribuidos pelas localidades mais apropriadas do reino, alguns cavallos-paes da raça normanda de tiro, de cujo crusamento com as nossas egoas tem sahido bellos productos.

Ha dias, fallando com o nosso amigo o sr. Antonio Maria Henriques, coronel de lanceiros n.º 1, antigo commandante da escóla veterinaria militar, e o hippologo mais prático e distincto que hoje possue o exercito portuguez, nos disse maravilhas destes cruzamentos. O cavallo normando destacado naquelle corpo, beneficiou o anno passado 22 egoas. Já 7 crias foram apresentadas ao corpo todas a estampa do pae, mas com um certo fogo e afinamento peninsulares, que longe de desquadrar nesta raça são antes um aperfeiçoamento muito estimavel.—Na verdade, quando se olha para o urco normando tirando uma diligencia, ou um trem ligeiro, o menos

Digitized by Google

intendedor nota o effeito desengraçado dos membros empastados, daquellas ancas montanhosas, e daquella falta de flexibilidade — de viveza — e de ardor que faz ainda mais pesadas as fórmas deste colosso de carne. — Deseja-se este mesmo vulto, mas apalpado por um cinzel mais cuidadoso, respirando fogo dos nazaes — scintillando luz dos olhos, entonado, garboso e sopezado por umas pernas que adelgacem e não engrossem de cima para baixo, — e acabando por uns pés que não pareçam o caboco, mas o roda pé de um edificio. — O pé do cavallo deve participar da perfeição do pé da mulher perfeita. — Ora são estas qualidades que, em grau mais ou menos subido trazem os mestiços do sangue normando e portuguez.

Contou-nos o mesmo sr. coronel uma anecdota que prova bem quanto atrazado está o nosso povo.

Todos que tem uma egoa fantil concorrem á cavallagem; deixam o seu nome e o recenho da egoa, obrigando-se a vir depois apresentar a cria; mas poucos são os que satisfazem a esta obrigação. — Crê a maior parte que o governo não faz estes beneficios pelos bellos olhos dos criadores, mas para depois lhes comprar as crias se sahirem boas, pelo preço que lhe convier, por isso recusam-se a ir ao alardo do regimento! — É um absurdo que só póde caber em cerebros de chumbo. — Mas até certo ponto esta desconfiança tem seu fundamento. O ministerio da Guerra que tem sempre sido generoso com as remontas estrangeiras, não tem usado da mesma generosidade com os criadores nacionaes, em casos em que além de incentivo seria até de justiça exceder os classicos 90$000 réis.

Elevando a nossa voz a favor da producção dos gados com destino a uso interno e á exportação, condemnamos em these, e maiormente nesta hypothese o desperdicio dos residuos organicos base desta producção. — Um paiz que exporta productos agricolas, despoja-se pouco a pouco da sua principal riqueza criadora; e se estes productos são de natureza animal, o empobrecimento da terra marcha n'um progressão mais rapida. È indispensavel portanto para fazer face a esta segregação continua, restaurar as terras das suas perdas com toda a especie de residuos. — E é isto de que se não tracta.

As chuvas e os rios que lavam os montes, as estradas, — as ruas, — as estrumeiras e os enxudos causam-nos uma consideravel perda de adubos.

Os animaes mortos não se approveitam para estrume; — as dejecções dos habitantes não se desinfectam para as usar nos campos, e os rebutalhos das industrias são pela maiar parte esperdiçados. — Perdas por todos os lados, legaremos aos vindouros um torrão empobrecido e esteril. — A terra, que a magnifica theoria dos afolhamentos, declarou incansavel, cança com effeito, mesmo de produzir differentes coisas. O cansaço é então mais tardío, mas vem com toda a certeza, se a terra não fôr estrumada na medida do que se lhe tira.

Não ha senão um meio de lhe conservar perenemente a força criadora é alimental-a, como se alimenta todo o ser que vive, — e que serve.

Estas considerações, foram-nos suscitadas pela grossa exportação que estamos fazendo para Nantes e para Inglaterra, dos negros de refinação do assucar.

É um commercio lucrativo para o fabricante, mas lesivo para o sólo patrio.

Quereis a demonstração? Ahi vai.

O trigo colhido n'um hectare de terra roúba annualmente a esta area 19 kilogrammas de acido fosforico, cujos $^{4}/_{5}$ se accumulam no grão, o outro terço na palha. — O negro das refinações contem, termo medio 80 por 100 de phosphato bibasico de cal, ou 46,16 de acido phosphorico. Logo cada 100 kilog. de negro contém 46,^{k}16 de acido phosphorico; isto é, a quantidade deste elemento com que se podia fabricar o trigo de $2^{1}/_{2}$ hectares de terra.

Que magnifico não seria este adubo para as nossas terras, cuja formacão geralmente cristalina, ou de transição padecem mingoa de calcareo e mais ainda de acido phosphorico. Como é possivel que essas duas fabricas de guano consintam que o estrangeiro carregue á sua vista este precioso ingrediente que daria á sua mercancia um valor triplo ou mais?

Foi estrumando com o negro de refinação que a Bretanha estendeu a sua cultura, convertendo em campos de pra-

Digitized by Google

dos e de cearas, mais de 25000 hectares de arneiros safaros.—O oeste e centro da França vão imitando este exemplo já velho na Inglaterra e na Allemanha.

—Tivemos já occasião de experimentar o *pó Corne* na desinfecção do excremento humano. Os resultados corresponderam em tudo ao que delle annunciavam os jornaes francezes.—Misturando partes eguaes em pezo de excremento e de pó a desinfecção é instantanea; e ao cabo de 12 a 24 horas fica a massa completamente secca de aspecto terroso cinzento escuro, esfarelladiça e com um cheiro ligeiramente a alcatrão que não é repugnante.

Á vista disto julgamos resolvido o problema duplo da salubrisação dos grandes centros de população e do approveitamento do excremento humano para adubo das terras.

Não é já necessario estabelecer caixas de despejo e de desinfecção em cada predio; nem organisar um serviço especial de transporte destas materias. Uma vez substituidos os vazos separadores aos vazos simplices; a desinfecção póde fazel-a cada familia na propria occasião da dejecção.—Um pouco de pó sobre o contheudo no vaso superior e duas voltas para bem o embrulhar, porão as fezes em estado de ser conduzidas para o barril do lixo, e deste para as carroças que transportam os despejos das habitações e as varreduras da cidade.

A camara, ou uma companhia póde fornecer aos moradores o pó desinfectante em troca das fezes desinfectadas. Um caixão addicionado na trazeira das carroças que conduzem os despejos conduziria tambem o pó—que os homens de serviço despejariam em cada barril depois de o haverem despejado do lixo. Façamos algumas considerações economicas para mostrar o lucro que obteria a companhia que tomasse esta empreza. Segundo os calculos do Dr. *Abendroth* de Dresde cada 100,000 habitantes produzem aunualmente 6,250,000 kilog. de materias solidas, haveria portanto em Lisboa, cuja população se calcula em—250,000 almas, 15.625,000 kilog. de excrementos solidos, que exigiriam egual cifra de kilog. de pó para se desinfectarem e solidificarem.

Em França o *pó Corne* fica, segundo os srs. *Velpeau*, *Chevreul* e *Cloquet*, a 1 franco cada 50 kilog.—Entre nós o gesso é um pouco mais caro e poderá aquelle numero de kilog. ficar a 240 réis; o que faz uma despeza annual de 75:000$000 réis.—Addicionemos 15:000$000 para accomodação das carroças a este serviço—gratificação dos homens—e expedição das materias para os logares de deposito, faz um total de 90:000$000 réis.

Ora ainda quando se vendesse os 100 kilog. do adubo a 500 réis, preço diminuto em relação ao custo do estrume de curral, sendo a massa a vender de 31.250,000 kilog. seria o producto bruto de 156:250$. réis: o que daria um lucro de 66 por 100! Este é o lucro particular, mas que immenso outro lucro geral resultaria de introduzir no nosso solo todos os annos aquella enorme massa de riquissimo adubo?

E por cima de tudo, a vantagem que não tem preço de livrar a cidade deste pantano infeclo e pestifero, viciador eterno da sua athmosphera, fóco e fermento para epidemias desastrosas! Deixêmos os canos da cidade para curso dos despejos liquidos; mas por uma vez ponha-se cobro ao seu entupimento, dando outra sahida aos excretos solidos.—Está hoje á frente da municipalidade um homem que nessa quadra tremenda da ultima epidemia póz o dedo, senão na causa efficiente della, pelo menos na condicção que aqui a circumscreveu e entreteve. A população de Lisboa convenceu-se do que elle disse e escreveu; e foi, tanto em agradecimento aos seus serviços quanto para o habilitar a pôr em pratica os seus alvitres, que o elevou quasi unanimente aquelle importantissime cargo.

É preciso agora que as esperanças senão desmintam.—O povo tem applaudido os melhoramentos da canalisação da cidade baixa. Convem que o presidente da camara senão illuda, e adormeça nestas delicias de Capua. Bem sabe que os cannos subterraneos, mesmo com pertenções a tuneis, sem o declive sufficiente e sem uma grande massa de aguas que os lave e desobstrua não fazem senão offerecer mais amplo logar á obstrucção.

J. I. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

MISCELLANEA.

Não é novidade para nós.—Ha cousa de um anno o sr. *Levacher-Durclé* discipulo da Escola agricola de Grignon communicou á Academia das Sciencias de França ter descoberto um processo novo para fertilisar os terrenos turfosos.—Consiste, em exgotar as aguas do pantano, lançar fogo á turfa secca e em misturar as cinzas com a terra a qual fica deste modo corrigida da acidez e adubada. O sr. *Payen* fez sobre esta noticia um relatorio muito honroso ao correspondente.—Esta pratica é de annissimos conhecida e usada entre nós.—Ainda ha dois annos o nosso bom amigo o ill.^{mo} sr. Santos a ensaiou fructiferamente e em larga escala n'um dos pantanos da sua grande propriedade da Lagoa da Palha.

Mais uma utilidade do cardo penteador.—Os nossos leitores tem já conheimento de um novo bixo de seda o *bombix cijnthia* que se nutre com a folha do *ricino* arbusto que prospera admiravelmente no nosso clima.—O sr. *Vallée* projectando fazer duas criações deste bixo no mesmo anno, uma de inverno outra de verão tratou de ver se haveriam outras plantas que nos mezes em que o ricino está sem folhagem podessem servir para o mesmo sustento. Depois de ter ensaiado inutilmeute a alface, a chicorea, as folhas de salgueiro, a malva, a couve, o lilaz etc. lembrou-se do cardo penteador com o qual obteve um completo successo. A postura das sementes teve logar a 10 de fevereiro;—romperam a 25; a primeira muda fez-se a 9 de março; a segunda a 16; a terceira a 21; a quarta a 27. A 7 de abril começaram os bixos a tecer os casulos e um mez depois fazia-se como de costume a segunda postura para a criação de verão.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE JULHO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	463	—	430	—	13,98
Chaves	588	496	428	190	14,98
Villa Real	729	646	528	320	15,68
Amarante	920	701	516	413	19,32
Porto	816	578	523	440	17,45
V. do Conde	960	573	560	486	17,34
Braga	890	543	500	540	16,00
Guimarães	940	620	466	—	19,32
Caminha	960	566	560	—	20,68
V. do Castello	770	490	423	360	17,35
Aveiro	570	470	360	300	13,16
Coimbra	524	503	380	273	13,10
Lamego	736	623	533	310	15,60
Vizeu	686	593	480	320	14,80
Guarda	595	510	550	280	14,43
Pinhel	530	600	420	240	13,32
Cast.°-Branco	691	700	523	383	14,82
Covilhã	708	613	626	—	15,76
Leiria	698	486	—	266	13,76
Abrantes	600	490	500	380	14,15
Alcacer do Sal	694	446	446	386	14,20
Lisboa	662	510	—	363	13,80
Setubal	760	540	480	413	13,18
Evora	730	480	460	413	13,46
Elvas	663	650	440	401	13,24
Portalegre	650	—	446	433	13,20
Béja	700	—	—	320	13,34
Mertola	850	—	550	550	16,34
Faro	1:010	820	775	583	16,28
Lagos	880	700	—	440	13,40
Tavira	875	636	580	453	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	120	13,98
Chaves	800	—	95	14,98
Villa Real	948	—	131	15,68
Amarante	766	—	200	19,32
Porto	785	380	195	17,45
V. do Conde	848	—	200	17,34
Braga	832	—	253	16,01
Guimarães	920	—	180	19,32
Caminha	1 020	—	246	20,68
V. do Castello	795	—	246	17,35
Aveiro	525	200	120	13,16
Coimbra	450	313	186	13,10
Lamego	833	—	160	15,60
Vizeu	775	—	216	14,80
Guarda	722	—	180	14,43
Pinhel	—	—	80	13,32
Cast.°-Branco	840	—	120	14,82
Covilhã	783	—	126	14,76
Leiria	441	—	136	13,76
Abrantes	610	—	180	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	760	420	195	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:083	600	146	13,46
Elvas	1:053	580	140	13,10
Portalegre	833	—	105	13,20
Béja	1:100	600	240	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:150	575	390	16,28
Lagos	766	533	227	13,40
Tavira	970	600	260	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:816	4:300	25,80
Chaves	2:000	4:143	25,20
Villa Real	1:680	5:108	28.80
Amarante	4:000	4:600	24,37
Porto	3:360	4:600	25,20
V. do Conde	2:600	4:633	26.64
Braga	2:106	4:616	23,98
Guimarães	1:016	4:166	24,37
Caminha	1:680	4:800	24,00
V. do Castello	1:713	4:400	22,92
Aveiro	1:350	3:230	17,06
Coimbra	1:433	2:960	16,75
Lamego	1:913	4:133	24,30
Vizeu	1:800	4:366	25,00
Guarda	1:280	3:400	22,60
Pinhel	1:000	3:000	19,20
Cast.°-Branco	1:920	3:400	25,00
Covilhã	1:500	4:200	24,00
Leiria	1:000	2:866	16,80
Abrantes	1:600	3:100	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	3:757	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:033	2:600	17,02
Elvas	980	2:816	17,76
Portalegre	1:440	3:000	22,56
Béja	1:200	3:400	16,68
Mertola	1:400	3:833	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	2:600	17,16
Tavira	1:440	2:500	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE AGOSTO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	—	3:105	1:908	—	1:350
Dantzig	3:555	3:285	1:980	1:890	—
Hamburgo	3:780	3:285	1:890	2:115	1:845
Moguncia	3:780	3:105	—	1:980	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:390	2.223	2:023	1:755
Antuerpia	—	3:600	2:286	—	1:753
Gand	—	—	—	—	—
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:285	1:917	2:457	1:800
Estados-Unidos					
New-York	3:600	3:420	2:340	—	1:260
Egypto					
Alexandria	—	2:232	—	1:530	1:224
Smyrna	—	2:205	—	—	—
França					
Paris	3:240	3:060	1:665	1:800	1:710
Ruão	3:375	2:970	1:845	2:115	1:800
Nantes	3:195	2:970	1:764	1:665	1:512
Lyão	3:465	3:150	1:953	1:890	1:530
Marselha	3:600	3:240	1:800	1:710	1:440
Argel	3:510	3:366	—	2:115	1:620
Hespanha					
Barcelona	—	3:420	—	—	—
Santander	—	3:384	—	—	—
Valladolid	—	3:330	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:870	3:285	2:160	1:674	1:800
Inglaterra					
Londres	3:726	3:285	—	1:980	1:800
Liverpool	—	3:330	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:312	1:890	—	—

	TRIGO				
MERCADOS	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:240	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:234	4:792	—	2:628	—
Porto	4:954	4:675	2:996	2:521	—
Russia					
S. Petersburgo	3:060	2:880	1:845	—	1:350
Odessa	2:970	2:790	1:395	1:080	—
Suissa					
Basilea	3:420	3:285	—	—	—
Zurich	—	3:360	1:620	—	1:629

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 27 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	730	750	o alq. ou	13,80 litro
» » molle	660	700	»	»
das ilhas		—	»	»
» estrangeiro	600	640	»	»
Milho do reino	300	320	»	»
Cevada	320	340	»	»
Centeio	410	420	»	»
Azeite		3:500	o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto	100:000		pipa	
» branco	140:000		»	
Vinagre	50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	185:000	a	190:000
Amendoa, em miolo doce do Algarve	arroba	3:500	a	3:600
Amendoa em casca couca	»	900	a	1:000
» dita mollar	»	—	a	1:600
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	340
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:400
Paios	duzia	—	a	1:500
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	150	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	9:800	a	10:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 27 DE AGOSTO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

INFLUENCIA DOS REPRODUCTORES SOBRE O SEXO DE SEUS PRODUCTOS

«Correu-nos um mau anno. *Quasi to-*
«das as eguas lançadas ao natural, pariram
«potros e não poldras.»

Isto nos dizia em tom sentido e queixoso, a 15 de Outubro de 1857 um lavrador de *Izêda* quando visitavamos as terras do districto de Bragança para conhecer e estudar o seu estado agricolo-pecuário.

Estranhámos assim de improviso a queixa, que bem singular nos pareceu, e por isso pedimos explicações.

Soubemos então que por estes sitios, os criadores que se dávam á criação cavallar apreciavam e estimavam mais o nascimento de uma poldra que de um pôtro: porque aquella havia de fazer-se egoa, e, como tal, lançada depois ao *contrario* poderia gerar uma bella cria muar, que, logo depois de ableitada, segurava um preço de 30$000 réis para cima, tendo-se já até vendido algumas por 100$000 reis; e tambem porque a criação das muares e poldras era mais facil e menos embaraçosa, visto poderem andar em todo o tempo de mistura com eguas;—em quanto que os potros sobre terem pouca sahida e por conseguinte pouco valor, a sua criação tornava-se mais dificil e custosa, por se deverem apartar das mães de anno em diante, e nem todos os criadores possuiam largueza de pastos em bens proprios para ter logar a conveniente apartação, e a maior parte delles, tendo apenas uma só egua, se esta afilhava de pôtro, não cumpria a seus interesses ter um moço para guardar a egua e outro para guardar a cria. Succedera até mais de um facto, por effeito destas circumstancias, de alguns criadores matarem a cria á nascença, se a má signa della a fez um pôtro. Felizmente estes casos de barbaridade, de crueldade mesmo, iam rareando e desapparecendo desde que os hespanhoes, que abrem rasgadamente a bolsa para della tirarem mãos cheias de duros com que pagam as crias muares, ofereciam já seus seis a dez duros por um pôtro annéjo ou de sobr'anno, talvez por compaixão por estas infelizes criaturas, a quem assim remiam a vida. E' verdade que ha por ahi quem diga, que depois voltam elles com alguns destes pôtros já meio recriados e feitos, marcados e ajeitados á hespanhola; e por hespanhoes os vendem aos nossos cavalheiros da provincia, pagando-os estes então por bom dinheiro. Como quer que seja, em todo o caso, o que por ora por aqui mais vale são as poldras e muares.

«*Sabeis vós*, nos perguntou o bom do «nosso lavrador depois de dadas estas «explicações, *de algum remedio para fa-*
«zer com que as eguas venham a parir antes poldras do que potros?

Regressámos de Traz-os-Montes para Lisboa. Encontrámos alguns lavradores do Riba-Tejo com quem tratâmos de amizade, e mais d'um se nos queixa da má sorte que tivera nas suas criações.

«Foi um anno de pouca ventura. este «de 1857, *a maioria das nossas eguas pariu*
«poldras, e não potros!—E para nós, se nos não desconvém que nasça uma que «outra poldra para substituir as velhas «eguas ou as que a morte rarêa nas ma-«nadas de criação, o que se traduz em «dinheiro, ou o que é mais vendavel «são os potros já criados embora serris.»

«*Acaso conheceis vòs algum meio que de-*
«termine as eguas a parir mais potros do
«que poldras?

Assim uns queriam poldras outros desejavam potros, todos pediam um meio, um remedio, uma coisa qualquer, cujo emprego realisasse o intuito que afagava mais os seus interesses.

Serão por ventura taes intuitos, taes desejos realisaveis? Ou por outra: haverá modo de fazer com que se produzam e obtenham á vontade mais machos ou femeas em qualquer especie domestica?—que é afinal a que se reduzem os pedidos dos lavradores que nos questionavam.

Dificile rem postulasti, devêramos nós, talvez, responder-lhe; porque se ha mysterios na physiologia, um dos mais velados e impenetraveis inquestionavelmente, é o do acto intimo da geração dos animaes, sem embargo do muito que

Digitized by Google

a tal respeitos e tem dissertado. Todavia, fomos um pouco ousados, demos-lhe uma tal ou qual resposta, em que, se lhe não asseguravamos positivamente, probabilisavamos comtudo a possibilidade do facto.

E' que nos occorreu então á memoria os principios estabelecidos por Giron de Buzareingues, tão distincto agronomo como sabio physiologista, que consumiu toda a sua vida na observação preseverante e acurada de todas as *circumstancias influentes por parte dos reproductos sobre o sexo de seus productos*.

Expozémos portanto, como podémos e nos lembrou, aos nossos perguntadores a doctrina de Buzareingues, toda filha da observação e da experiencia, e se a todos ou de todo os não convencemos da sua verdade e exactidão, pareceu-nos tambem que não descreram della absolutamente, porque mais d'um facto de suas propria sobservações se explicava e entendia pela applicação de tal doctrina.

E como póde haver entre nossos assignantes alguns que a desconheçam, e muitos que estejam no caso de tirar partido da sua applicação, entendemos por conveniente dar uma idéa desta doctrina resumindo-a e concretando-a á indicação, pouco mais, dos seus principios, dos quaes é facil desumir as regras praticas a seguir na consecução do fim proposto.

A *edade, vigor e certos estados morbidos* são as condicções, de que Buzareingues faz depender a influencia especial dos reproductores sobre a qualidade de sexo das crias que podem gerar.

Devidiu elle o tempo da vida, durante o qual os animaes são prolificos, em tres edades: a da *puberdade* quando assoma e se desenvolve a faculdade prolifica; a *edade adulta* quando esta faculdade está no ponto mais subido; e a da velhice quando o poder prolifico declina e vae a extinguir-se.

Das muitas observações e experiencias que fez, colheu taes resultados, que o moveram a estabelecer como corollario delles os seguintes principios que reputa probabillissimos senão infalliveis, a saber:

O *reproductor masculino*, sendo:
Novo—produz mais femeas que machos
Adulto—proporções eguaes
Velho—mais femeas do que machos

Pelo contrario o reproductor femenino sendo:
Novo—produz mais machos do que femeas
Adulto—proporções eguaes
Velho—mais machos.

Assim segundo estes principios, ajuntando-se pela copula progenitores da mesma edade ou de edade opposta, equilibram-se as suas influencias especiaes, e vem em resultado nos productos gerados proporções pouco mais ou menos eguaes de machos e femeas. Ha então quasi equilibrio nos sexos produzidos; e é o facto mais geral, porque tambem de ordinario copulam-se entre si reproductores de todas as edades, que se equilibram nas suas influencias respectivas.

A querer, porém, em caso especial, obter ou mais machos ou mais femeas, é então mister, ainda em conformidade com aquelles principios, tomar o reproductor que pela edade não tenha influencia exclusiva e determinada, e copulal-o com o que a tenha; os productos sahirão com o sexo que comporta á edade deste ultimo.

Ora são só os reproductores de *edade adulta*, que estão na força do poder prolifico, cheios de vida e vigor, os unicos em que existe, como já vimos, a influencia equilibrada ou indeterminada na producção dos sexos. Então se o *reproductor adulto* vier a copula com outro que seja *novo ou velho*, a influencia equilibrada daquelle quebra-se e inclina a favor da influencia mais decesiva deste e peculiar á sua edade; isto é:—sendo *adulto o reproductor masculino, e novo ou velho o femenino, produzem-se mais crias machas do que femeas: e sendo adulto o reproductor femenino e novo ou velho o masculino, vem mais crias femeas do que machas*. O que equivale a dizer:

Fazendo copular entre si dois reproductores o sexo do que fôr *mais forte e vigoroso* é de ordinario o sexo que traz a cria gerada por elles; ou por outra: *o reproductor mais vigoroso tende a impôr o seu sexo á cria que gera*.

O *vigor* dos reproductores, é pois para Buzareingues uma das *condicções mais influentes* na determinação do sexo das crias, e a que dá até certo ponto a chave do segredo para produzir á vontade mais machos do que femeas ou vice versa.

Digitized by Google

Constitue, este resultádo de suas observações, um principio dos mais importantes da sua doctrina,—principio, que, para o gado ovino, as recentes e mui curiosas observações de um habil criador francez o sr. Martegoutte, plenamente confirma.

Com effeito o sr. Martegautte notou:—que no começo da cobrição, o carneiro semental estando em posse de todo o seu vigor e força e cobrindo as poucas ovelhas sahidas—*procreava mais machos que femeas;*—mas alguns dias depois, enfraquecendo-se pelo maior numero de saltos dados a maior quantidade de ovelhas em cio—*procriava mais femeas do que machos;* porém nos ultimos tempos da cobrição havendo já poucas ovelhas a cobrir, o carneiro readqueria as suas forças, energizava-se, e então a procreação das crias masculinas apparecia outra vez em maioria.

Esta observação de Martegoutte, que confirma a doctrina de Buzareingue, acorda e çombina com outra similhante, e a explica, que nos foi communicada por um dos nossos lavradores; qual era: a de n'um mesmo rebanho os primeiros como os ultimos aninhos que nasciam, productos da mesma época da cobrição, serem pelo geral, em maior numero machos do que femeas, dando-se o inverso nos outros que nasciam no meio.

Em quanto á influencia de *certos estados morbidos* dos reproductores na determinação do sexo das crias, Buzareingues notou:—que os reproductores femeninos achacados do figado produziam mais machos, e padecendo do pulmão, mais femeas; sendo o contrario para os reproductores masculinos pelo menos em certas especies de animaes.

Um sabio Zootechnista da actualidade, o sr. Magne, confirma em parte por suas proprias observações a opinião daquelle agronomo e phyziologista. «Em 1854-1855, «anno pluvioso que dispoz os rebanhos «a contrahir a amarilha, doença em que «padece o figado, houve, diz elle, no re«banho da escola de Alfort, quasi duas «vezes mais anhos machos, do que soía «ser a proporção ordinaria»... e soube«mos que similhante phenomemo se déra «em muitas outras granjas. [1]»

Assim pois, a doctrina de Buzareingues sobre a influencia que os reproductores teem no sexo das crias que geram, ha recebido em mais de um ponto a posterior consagração dos factos, e sido abonada pelas auctoridades mais respeitaveis da sciencia.

Ao atermar este artigo, tendo presente aquella doctrina, cumpre-nos responder ás questões que o motivaram e por onde abrimos o seu discurso, ou antes reproduzir as respostas que demos aos lavradores que nos questionaram.

Responderemos aos criadores de Tras-os-Montes, que, se quizerem mais poldras do que potros, não lancem só ao cavallo eguas velhas e fracas, reservando as boas e fortes unicamente para o jumento; tenha aquelle algumas destas e este algumas daquellas.

A certos lavradores do Riba-Tejo, responderemos, que, se quizerem que mais lhe abundem potros do que poldras, deixem de empregar como cavallo de lançamento o que já não presta para mais nada.

S. B. Lima.

[1] Magne. Hyg. Veter, App. T. 1.° pag. 144.

MUDA, TOSQUIA,

E

DESTINO DO PELLO E DA PELLE DOS QUADRUPEDES DOMESTICOS

Quasi todas as differentes especies da escala animal dos mammiferos teem a superficie externa do corpo coberta de pellos.

A successão das estações é a causa que mais concorre para que alguns delles (cavallo, boi, e cão, entre os mammiferos domesticos,) mudem ou larguem periodicamente a sua pellagem.

Com effeito o cavallo perde espontaneamente na primavera o seu pello espesso e cerrado de inverno, e o que mais é, a nova vestimenta nem sempre exhibe o mesmo matiz ou graduação de côr.

Em alguns paizes frios, por exemplo, no norte da Escossia, o carneiro veste-se de uma lã muito mais comprida e tufosa na época do anno em que a temperatura do ar é mais baixa.

Digitized by Google

Ha algumas regiões meridionaes onde existe desde tempo immemorial o habito de tosquiar o cavallo; entre nós tambem, mas só o de marca pequena (garrano.)

Os veterinarios hygienistas que são de opinião que a muda, os cuidados de limpeza do corpo do cavallo, e o uso das coberturas artificiaes de protecção não bastam por si sós para excitar ou moderar convenientemente a funcção secretoria da pelle, e manter em equilibrio o movimento dos liquidos e a integridade dos orgãos, maximé dos orgãos thoracicos, recommendam a tosquia geral para aquelle solipede, feita regular e methodicamente no principio do outono, e no meado do verão, não tanto para completar a acção salutifera dos meios prophylacticos citados, como, sobretudo para evitar o nascimento e multiplicação dos insectos apteros, e prevenir as affecções do peito.

Os instrumentos necessarios para levar a effeito esta operação longa e dispendiosa, constam de um pente de latão ou de cobre muito leve, destinado a levantar os pellos; de uma tesoura grande e ligeiramente curva, para os cortar; e de um pequeno bastão, tendo fixado a um de seus extremos um bocado de estopa, que se embebe em espirito de vinho, e depois se inflamma por meio de um pavio acceso, afim de chamuscar os pellos que hão escapado á acção da tesoura. Póde tambem servir para este fim um tubo achatado de folha de Flandres, cheio daquelle mesmo licôr, e provido de uma torcida da largura de 8 a 10 centimetros. Os animaes conservam-se emmantados nos 5 ou 6 primeiros dias que seguem a operação.

Entendemos que é assisada e conveniente a recommendação de tosquiar totalmente o cavallo á bocca do inverno, quando o animal pertencer a uma raça que tenha naturalmente uma cutis grossa e sobrecarregada de uma pellagem comprida e basta; ou quando fôr de extracção commum, muito pesado e massudo, de pequeno folego, empregado em trabalhos rudes e penosos, e que o homem lhe falte com as cautelas hygienicas de limpeza, de agasalho, etc., etc. Despir porém o cavallo distincto, delicado, de pelle fina, de excessiva susceptibilidade, que é tractado com todo o esmero, etc., de uma parte do seu pello na terceira estação do anno, que é justamente quando mais precisa delle para cobrir-se e precaver-se contra as vicissitudes atmosphericas, parece-nos ser uma pratica desarrazoada, desnecessaria e até assaz arriscada. Se a natureza, tão previdente em tudo, dá ao cavallo na estação invernosa uma pellagem mais longa, grossa e condensada, é certamente com o fim de o subtrair á influencia do frio penetrante e prolongado.

Só achamos a tosquia geral da especie equina compativel com os principios da sã physiologia, e isto para todas as raças e condições, quando essa operação se fizer no começo do estio; querer porém subjeitar-lhe, e logo á entrada do outono, o cavallo nobre, ou bem cuidado, é a nosso ver, repetimos, uma precaução hygienica de escasso fundamento e de utilidade equivoca, senão de palpitante e decisiva desvantagem, suppondo mesmo que se cerque por todos os lados, digamos assim, o animal depois de tosquiado dos maiores e mais assiduos desvellos; por isso que o córte da pellagem feito naquella quadra do anno, deve tornar inquestionavelmente mais forte e sensivel a impressão do frio sobre o tegumento externo, e longe de empecer o desenvolvimento dos padecimentos thoracicos, bem pelo contrario suscital-os-ha com muita mais facilidade.

Os panegyristas da tosquia cavallar affirmam que esta operação é um excellente meio de cura contra a pulmoeira incipiente, a tosse chronica, e outras doenças do apparelho da respiração.

A tosquia parcial está muito generalisada e é mais proveitosa. Corta-se frequentes vezes o pello de algumas partes do corpo do cavallo, taes como o interior das orelhas, a crineira, os raios inferiores dos membros, etc., já como medida hygienica, já como meio auxiliar do tractamento de certos achaques da pelle, já, finalmente, com o fim exclusivo de tornar mais vistoso o animal e dar-lhe um aspecto mais distincto.

Depois da morte do cavallo a industria dos albardeiros, dos correeiros, dos peneireiros, dos estofadores, etc., apodera-se das crinas; o pello propriamente dito vai com a pelle, transformada em couro, dar productos uteis nas mãos do bahuleiro, do selleiro, do segeiro, etc.

Digitized by Google

Com a pelle cortida mas sem pello, fazem-se cannos para botas e rostos para sapatos.

Em Hespanha, em Portugal, e na Italia é muito commum a tosquia do jumento e do mulo, principalmente de toda a metade superior do corpo e do pescoço, quer como meio hygienico e adjudador da limpeza, obstando á agglomeração, sobre o exterior do corpo, dos residuos inuteis da transpiração cutanea, quer como acto de pueril phantasia ou extravagante diversão, quer, emfim, com o unico intuito de embellezar os animaes, fazendo com que os contornos de muitas de suas partes se apresentem mais distinctamente delineados, e apparentem mais delicadeza e elegancia.

A pelle dura e elastica do asno essa transforma-a a industria, depois da morte do animal, n'uma especie de *lixa*, e n'um forte pergaminho com que se fabricam joeiras, tambores, etc.

No gado bovino tem logar a muda da mesma sorte pela passagem de uma para outra estação.

Muitos vaqueiros da Suissa e dos Alpes usam tosquiar regularmente as vaccas no fim do outono, sobre tudo as que habitam em estabulos quentes e mal ventilados, para se pouparem especialmente, dizem, ao trabalho de limpar a pelle, ou abreviar esta operação indispensavel para a hygiene do corpo animal.

A não ser para melhor se prevenirem, ou debellarem certas molestias cutaneas, e para mais prompta e facilmente promover-se a engorda, não nos consta que a tosquia parcial, ou geral seja usada para o boi com outro proposito.

O pello curto e sedoso tanto deste animal como da vacca serve depois da sua morte para a confecção de alguns objectos uteis ao homem.

A pelle transformada em couro pelo cortidor é empregada na feitura do calçado, e na satisfação de muitos usos domesticos.

Entre os diversos productos fornecidos pelo carneiro á industria manufactureira o mais precioso é de certo o pello (lã) abundante, que lhe cobre a maior parte do corpo.

Todos os annos na primavera, isto é, nos mezes de maio (sul) e junho (norte) tem logar em todos os districtos do reino a tosquia dos vellos por ser a quadra em que hão attingindo o seu pleno e inteiro desenvolvimento. Esta operação começa mais cedo para os animaes adultos machos e femeas, e para os que não pastam regularmente ao ar livre.

Roche-Lubin, diz a pag. 103 do seu *Manual do criador do gado lanigero*, que, a cauda, as bragadas e todo o circuito das tetas das ovelhas leiteiras devem ser tosquiados logo nos primeiros dias bellos da primavara, não só porque esse meio evita que o leite se suje, mas obsta tambem a que os anhos deglutam os pellos lanosos, que ás vezes existem em redor do bico do ubre.

Se se cortasse a lã só de dois em dois annos as rêzes ovinas, nomeadamente os cordeiros nas terras quentes, seriam necessariamente affectados na sua energia vital, e soffreriam, por isso mesmo, repetidas vezes a sarna ou outras doenças de pelle.

A tosquia executa-se algumas vezes muito antes ou depois da época indicada, quando os rebanhos teem de fazer longas viagens, quando são atacados de affecções cutaneas, etc.; neste ultimo caso é quasi sempre parcial.

Lêmos n'uma nota ainda inedita do nosso laborioso collega e prezado amigo o sr. Lima, sobre a pecuária de Barroso, que nesta localidade faz-se a tosquia duas vezes no anno; uma no principio de maio, outra no fim de setembro.

Nenhum dos motivos que os barrosãos allegam, para justificar os pretendidos bons effeitos, que resultam da segunda tosquia. é bem fundado.

Privar inteiramente os animaes da sua capa protectora, de mais a mais nas regiões do norte, á entrada do outono, que é precisamente quando mais carecem della para se resguardarem das intemperies e da inconstancia da temperatura atmospherica, é na nossa humilde opinião uma usança nociva á saude dos ditos animaes, e por conseguinte projudicial aos interesses dos proprietarios.

Ainda não está provado tambem que as duas tosquias tenham o poder, como quer muita gente, de diminuir a grossura da lã.

Um tosquiador de profissão, habil e desembaraçado, tosquia por dia de 20 a 25 cabeças das nossas raças ovelhuns. O instrumento de que se serve é uma tesoura.

Digitized by Google

Depois de ter estendido no chão do tendal (sitio ordinariamente coberto onde é tosquiado o gado lanar) ou sobre uma mesa um panno grande, para aparar a lã, agarrado sem vehemente esforço ou aspereza o carneiro, ou a ovelha, affagado-o, collocado-o n'uma situação commoda para facilitar a sua propria posição, posição, que de resto varia seguidamente durante a tosquia, bem como a do animal, e deste estar perfeitamente tranquillo, o homem começa a operação. Com a mão esquerda estira a pelle e com a direita armada da tesoura, que está sempre bem amollada, vai cortando successivamente, o mais rente da superficie cutanea que é possivel, e com o maior cuidado, o vello da parte inferior do pescoço, do peito e do ventre até ás virilhas; da face interna das ancas, das côxas e de uma parte da cauda; da nuca, da parte superior do pescoço, das espadoas, dos costados, dos flancos e do lado exterior das ancas e das côxas, acabando na cauda, que desnuda completamente. É deste modo que procede o tosquiador inglez, conservando sempre soltos os membros do animal.

O tosquiador hespanhol corta primeiro todo um lado do corpo a partir da região inferior do ventre seguindo de baixo para cima ao longo do espinhaço por toda a extensão do costado, do ilhal, da côxa, e do pescoço; depois faz o mesmo do outro lado.

O tosquiador portuguez comporta-se, com bem pequena differença, segundo o costume hespanhol.

O uso seguido em Hespanha e Portugal de atar e junctar em o mesmo logar uns com outros os quatro pés do animal, antes de principiar a tosquiadura, afim de impedir que barafuste ou perneie, deve ser engeitado. A querer segurar-se essencialmente o carneiro pelas suas quatro extremidades, é melhor então ligal-as em separado e reunir ou amarrar as dianteiras a um logar, e as posteriores a outro.

As leves incisões, que muitas vezes se fazem com a tesoura na pelle das rêzes tosquiadas, cobrem-nas alguns agricultores francezes com um unguento composto de sebo (1 libra), e essencia de terebenthina (4 onças); e a mór parte dos pastores hespanhoes com as pequenas parcellas de ferro, que se separam deste metal, na occasião em que é forjado. Qualquer destes meios, ou outros equivalentes tem ainda a vantagem de afugentar os insectos, e combater ou destruir as vesiculas sarnosas de recente formação, que não poucas vezes a tosquiadura põe patentes.

Os arabes empregam na tosquia do carneiro um processo barbaro e abominavel. Um homem mantém o animal deitado sobre um dos lados do corpo, e o operador munido de uma pequena fouce de segar, apanha com a outra mão a lã aos punhados, e corta-a ou antes arranca-a, exactamente como faz o ceifador, excoriando ou ferindo larga e profundamente a pelle. [1]

Deve sempre escolher-se para operar a tosquia um tempo sereno e constante, porque os carneiros despojados da sua pellagem, camada espessa e quente, que os protege contra o frio, são muito mais sensiveis a este; tambem não devem ser expostos recentemente tosquiados á chuva, ao orvalho, e a uma insolação forte e prolongada, para evitar os estados morbidos devidos á influencia da frialdade, da humidade, e da acção intensa dos raios solares, como são a pleurezia, a pnenmonia, a bronchite, a esquinencia, a comalia, a erysipela, certas affecções do apprelho de innervação, etc. Durante os primeiros dias que seguem a tosquia, os animaes só deverão ser conduzidos á pastagem algumas horas depois do sol nado, se fizer bom tempo; e permanerão nos redís, se a quadra correr ruim ou fôr pouco temperada. A inobservancia destas instrucções tem algumas vezes produzido um consideravel numero de obitos.

Se o gado lanigero de muitas freguezias do concelho de Monsão foi o que maiores perdas soffreu durante a epizootia que ali reinou em junho do anno proximo passado, dependeu isso de uma grande parte delle achar-se accidentalmente exposto á acção de uma chuva muito fria, alguns dias depois de ter sido tosquiado e rapado, conforme noticiou ao governo o sr. Porto Pedrosa, então governador civil interino de Vianna do Castello, no seu officio com data de 13 de julho de 1858, que vem publicado a pag. 192 do n.º 7 do 1.º vol. do Archivo.

[1] *Gourdon, e Naudin, Memoria sobre os animaes domesticos da Algeria.*

Digitized by Google

Importa não misturar depois da tosquia a lã das rêzes sãs e bem constituidas com os vellos das que houverem perecido de morte accidental, por effeito de doença, ou que fossem mandadas matar para o açougue.

A lã depois de cardada ou penteada, fiada e tecida, é transformada em differentes estofos, ou pannos, com os quaes a industria satisfaz muitas necessidades do homem.

Com a pelle do carneiro privada do vello e convenientemente preparada fabricam-se marroquins, pergaminhos finos, carneiras para encadernações de livros, luvas, calçados leves, etc.

A cabra commum fornece em quanto viva o seu pello sedoso, e a sua rara e grosseira *pellugem;* depois de morta, a sua pelle.

O pello um é fiado, e fazem-se com elle alguns estofos, taes como o camelão a barregana, o orelo, etc.; outro não é fiado, e serve para estofar os assentos da sella, e outros muitos objectos.

A pelle é convertida do mesmo modo que a do carneiro em marroquim, pergaminho, etc.

Os pellos compridos, rijos e asperos, (cerdas) do porco servem para fazer escovas, brochas, pinceis, etc.

A sua pelle dura fica unida ao toucinho; quasi nunca é cortida.

O pello do cão cáe duas vezes por anno.

Geralmente o homem corta-o com dois fins: ou para restaurar a saude do animal de combinação com outros meios; ou para subjeitar este ao capricho da moda.

Os pelleiros fabricam com a pelle do cão luvas, e outros objectos.

No commercio apparecem frequentemente muitos artigos de pelleteria, que são feitos com a pelle e o pello do gato.

O coelho tambem muda o pello. Este é essencialmente preparado para fazer chapeos grosseiros. Com a cutis fabrica-se uma colla de excellente qualidade muito empregada na pintura á tempera. O cortimento da pelle do coelho faz-se ainda em pequena escala.

Noutro artigo tractaremos da lavagem, conservação, e desengorduramento das lãs.

J. M. Teixeira.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS[1]

Decima primeira digressão.

SUMMARIO.

A vara de Moisés e a varinha advinhatoria das fontes. — Não tem nada o prodigio com a maganeira. — Como o resumo de uma discussão abre ensejo para outra. — A hygroscopia resta ainda a fazer. — Distincção entre os terrenos cristallinos e sedimentares. — Distribuição diversa das aguas em uns e em outros. — Repartição dos terrenos cristallinos em Portugal. — As fontes artificiaes são o unico recurso para abastecer de aguas as terras desta formação. — Configuração geral dos terrenos sedimentares. — Outras configurações menos favoraveis á descoberta de nascentes. — Idéa geral da constituição dos terrenos sedimentares e do seu jazigo em Portugal. — Indicações sobre a pesquiza das aguas nas diversas formações sedimentares. — Drenagem natural dos valles. — Signaes e reconhecimentos para descobrir a corrente subterranea dos valles. — Como se determinará o lado e direcção que toma esta corrente. — Em que sitios se deverá abrir a escavação para recolher mais agua, e com menor trabalho. — Vem a proposito uma lição de moral para fechar a discussão.

Francisco. — Ora não sabes quanto gostei outro dia de te ouvir argumentar com o padre prior relativamente aos segredos que segundo elle, possuem os *desencantadores de aguas.* — Elle pelos modos tem lido muito, e parece mesmo ter-se na conta de *advinhão;* mas tu po-

[1] Continuado da pag. 41.

Digitized by Google

zestes-lhe as cousas alli mesmo ás claras que elle já por fim não sabia como replicar-te.

Aquella historia da *varinha magica de aveleira* que posta entre os dedos indicadores, começa a andar de roda nos sitios aonde ha agua, olha que me persuadiu ao principio. O padre fallava com um ar de tanta sinceridade e ensinava tanto pelos meudos como a gente se deveria haver para a advinhação sahir bem que fical-o-hia acreditando, se tu o não contradissesses.—E ao depois enfiou alli tantos trechos das sagradas escripturas. Entre outros aquella passagem, quando *Moisés*, batendo com a sua vara no rochedo, fez jorrar agua em abundancia para matar a sede aos hebreus sequiosos. Que isto trouxe elle para provar que não era impossivel que certos homens hoje fizessem o mesmo milagre, auxiliados pelos signaes de uma varinha que tenha este condão.

Thomaz. — Foi ahi aonde o padre se perdeu na argumentação. Porque de duas uma: ou *Moisés* era inspirado pelo Senhor e obrava este e outros prodigios por virtude da sciencia revelada; ou *Moisés* era apenas um sabio, um grande sabio de certo, que trava partido dos seus conhecimentos, envolvendo-os no maravilhoso e fazendo-os derivar da divindade para se impor ao respeito e á obediencia do povo hebraico. No primeiro caso o grande legislador não precisava de nenhum soccorro terrestre para praticar os seus milagres, e se feriu o rochedo com a sua vara foi sem duvida como uma forma de commando á natureza, uma entre mil das que poderia usar.

No segundo caso *Moisés* era nada menos que um impostor, querendo persuadir ao povo que o seu poder inteiramente humano provinha de uma origem divina. Ora a primeira hypothese é a unica orthodoxa e acceitavel. Portanto não ha nada de commum entre a varinha dos prestigiadores, e a vara de *Moisés*, senão a de uma figura puramente oratoria.

Francisco. — Mas sempre será possivel que uma varinha de aveleira ligeiramente curva e equilibrada entre os indicadores de certa gente se póe a girar rapidamente nas visinhanças dos logares em que existem aguas escondidas?

Thomaz. — Responder-te-hei com as proprias palavras de um grande sabio[1] «Não vejo nisto nada que seja mathematicamente impossivel, pois que nós estamos ainda muito longe de conhecer todos os modos de acção existentes na natureza.

É possivel que em certos individuos o systema nervoso seja tão susceptivel que se deixe influenciar por causas que na maioria d'outros não tem a mais imperceptivel acção. — Por isso a philosophia manda que não regeitemos similhantes annuncios *à priori*.

Mas tambem a mesma philosophia recommenda que os não acreditemos, sem os ter verificado por experiencias methodicas e rigorosas.»

Ora o que é verdade é, que a tal varinha ou seja pela força da vontade, como acontece no *prodigio das mezas girantes;* ou seja pela impressionabilidade dos individuos, ou seja por effeito da sua curva gira com effeito entre os dedos; mas indistinctamente, quer em terras que escondem aguas subterraneas, quer sobre outras aonde não ha vestigio dellas.

Aquelles que usam deste talisman erram oito vezes em dez indicações, e nas duas em que acertam as excavações vão sempre muito mais abaixo do que a predicção assegura.

Francisco. — Ora então assim tambem eu vou ensinar a abrir um poço, ou a achar uma fonte! — Pois de certo, quem é que abrindo em dez sitios differentes a sua propriedade, u'uns mais abaixo, n'outros menos não dará por fim com alguma veia de agua sufficiente para alimentar dois ou mais poços? Eu julgava que a cousa era d'outra seriedade. Entretanto que ha gente que tem lá certos signaes para dar com as fontes, isso ha. — Lembras-te do velho Lourenço que era o fonteiro destes arredores? Aquillo então não falhava. Em elle dizendo, *cave aqui*, era como o toque da vara de *Moisés*, a agua apparecia sempre. — O nosso mesmo padre prior tambem é vedor de mão cheia; elle já deu com dois poços, errando só na primeira vez.

Thomaz. — Pois quem nega que ha individuos dotados de conhecimentos que lhes fazem descobrir a agua subterranea?

[1] *Biot* — relatorio sobre os pretendidos prodigios da *varinha advinatoria* lido ao Instituto de França.

Digitized by Google

Eu o que digo é, que o meio da varinha é uma impostura. Que uns se servem della simplesmente para lograr os crédulos; outros para dissimular no enigma e no misterio os verdadeiros conhecimentos da sciencia a fim de os difficultar aos outros e vendel-os mais caros; e finalmente outros ha que seduzidos pelo maravilhoso attribuem muito sinceramente a uma causa sobrenatural o que é simplesmente resultado das luzes positivas da sciencia que possuem. Nesta ultima especie entra sem duvida o nosso padre prior, cuja sciencia sou o primeiro a reconhecer, mas a cuja credulidade não posso por isso mesmo perdoar.

Elle sabe mais do que pensa, e engana-se a si mesmo na sua boa fé, dando mais credito ao manejo da sua varinha do que aos seus livros e á sua muita experiencia local.

Francisco. — Pela discussão que tiveste com o padre vi que tu estás ao corrente da sciencia dos desencantadores de aguas. Ficaram-me algumas cousas das que vos ouvi mas não pude fazer idéas claras de tudo. Lembro-me de tu lhe dizeres que corre tanta agua nas entranhas do chão como á superficie delle. Que aonde correr uma ribeira quasi se pode apostar sem medo de perder que outra lhe corre por baixo. Que não ha valle nenhum aonde, ou mais abaixo ou mais acima, se não depare com veias de agua. O padre respondia que nem sempre assim era, que isto era só verdadeiro em certos terrenos; e que mesmo nesses a difficuldade não estava só em reconhecer a presença da agua, mas a profundura a que se encontraria. *Porque*, accreseentou elle « *que importa saber que ha muita agua abaixo do chão, se para chegar até ella for preciso fazer taes despezas que nunca possam ser saldadas?* » Depois a discussão enredou-se. Vocês fallaram nas diversas disposições dos terrenos, nas qualidades delles, na maneira como as aguas das chuvas se infiltravam e precorriam as galerias do chão e dahi por diante não pesquei mais nada. Se tu quizesses na linguagem, com que costumas doutrinar-me, resumir esses pontos da sciencia em que fallastes com o padre está-me parecendo que ficaria entendendo, e sabendo como se poderão explorar as minas de agua, tanto ou mais valiosas para o agricultor do que podem ser as dos metaes preciosos.

Thomaz.—Accedo aos teus desejos com a melhor vontade. Mas devo prevenir-te que esta sciencia da pesquiza das aguas subterraneas não está ainda deffinida e especialisada, sendo antes uma serie de corolarios de muitas outras sciencias taes como a geologia, a physica, a hydraulica e a meteorologia, corolarios, que só podem tirar os homens a quem estas sciencias são muito familiares, e que ajuntam a estas habilitações o estudo e a experiencia da localidade em que exploram. Mas eu farei por desprender estes corolarios dos principios que os authorisam e reduzil-os-hei a uma especie de *semeiotica hygroscopica* ou lista de signaes para achar as fontes e os póços, que é afinal o que tu queres saber.

Francisco. — Isso é o que eu quero, é que tu me digas terreno assim, ou assado; que tem mais isto, ou mais aquillo tem agua por baixo, em tal ou qual altura, com esta ou aquella abundancia.

Thomaz. — Tu já sabes que os terrenos não foram todos formados pelas mesmas causas, que não affectam todos a mesma disposição e que não tem todos os mesmos materiaes por base.

Francisco. — Sim, estou lembrado que ha terrenos gerados pelo fogo, e terrenos gerados pelo deposito das aguas. — Aquelles denominados *plutonicos ou primitivos*, e *volcanicos*. São rochas duras e compactas, irregulares, apenas com algumas rachas diffusas; formadas de materias durissimas e embrulhadas de um módo confuso, mas ligado e sem apparencia de fosseis, taes como o granito, o quartzo, o bassalto, a trachyte, o porphyro, etc. Os terrenos que as aguas depositaram são bem conhecidos porque formados de materiaes mais soltos e esmiuçados, estão acamados como as cascas de uma cebola — em assentadas ou andares, umas vezes horisontaes nas planicies — outras inclinadas contra as lombadas dos montes. — Lembro-me tambem que estas assentadas não são todas egualmente vadeaveis pelas aguas, nem se acham em contacto perfeito em toda a sua extensão; mas que aqui e alli, empinadas, quebradas, ou abatidas pela acção do fogo interior do globo se acham desunidas, facilitando por um e outro

Digitized by Google

modo o accesso das aguas pluviaes ao seu interior.

Thomaz. — Muito bem. Se pois te achares em um logar, cujo exame te der a conhecer estar sobre um terreno de origem ignea seja primitivo ou volcanico poderás affoutamente ter como certo que ahi a agua subterranea será escaça, ainda que ella brote por muitas partes. — Nestes terrenos apparecem com effeito muitos *olhões*, e quasi que em toda a parte que se fure se acha uma veia de agua. Mas como estas veias se não communicam umas com as outras, dão fraquissimos mananciaes que surdem a pequena distancia da sua origem dos montes e seccam na época dos calores. Estes terrenos[1] formam quasi a totalidade dos districtos de Vizeu e da Guarda, a fronteira leste da provincia de Traz-os-Montes; um pedaço desta provincia comprehendido entre os rios Tua e Sabor; uma porção sul da provincia do Minho entre Guimarães, Amarante e o rio Douro; um estracto no districto de Castello Branco entre esta cidade, as duas Idanhas, Penamacor e Sortelha; pedaços mais pequenos no districto de Portalegre em volta de Alpalhão, ao pé de Castello de Vide, entre o Crato e Fronteira e em Marvão, no districto de Evora uma larga facha que vai desde Vendas Novas ás serras de Ossa e de Vianna. Ora em todas estas partes sendo notavel o numero das fontes e a sua abundancia no inverno, é tambem notavel a sua secca de verão.

Francisco.—Todas estas terras pelo que vejo pouco tem a esperar das aguas subterraneas; mas em compensação podiam tirar grande partido das aguas superficiaes que lhes causam as inundações de inverno, reservando-as para de verão pelo processo que já me ensinastes das *fontes artificiaes.*—Entretanto quanto mais felizes não são as populações que escolheram sitios de terrenos sedimentares?! Verdadeiras esponjas, taes terras reservam-lhes de inverno para o verão sem trabalho agua á farta, e ao mesmo tempo, se lhes não correm grandes rios ao pé, estão mais acoberto das cheias e levadas.

Thomaz. —Não se póde dizer isso em absoluto, porque terrenos ha sedimentosos tão impermeaveis e desprovidos de mananciaes de agua como são os cristallinos.

Francisco. — Então estarei eu errado no modo como concebo a disposição destes terrenos depostos em antigos tempos pelo limo das aguas. Ora vê lá. Eu imagino que estas capas formadas de grez, de areia, de margas, de argillas, de calcareos e outros materiaes, mais ou menos esfarelladiços, ampolladas pelo fogo central e quebradas no viso dos montes ficaram assim como configurados em U com a volta afundida nos valles e as pernas estendidas pela falda acima das montanhas.

Esta figura está mesmo dizendo que as chuvas recolhidas em cima virão pelas pernas abaixo das camadas que forem permeaveis, ou pelos intervallos dellas e accudirão na volta inferior, formando ahi vastos lagos ou toalhas d'agua a qual póde mesmo ser em tanta quantidade que o seu nivel se eleve até ao alto dos montes.

Deste modo penso eu que em taes terrenos ou fazendo-se foragens, ou abrindo poços ordinarios se terá sempre a certeza de encontrar aguas nos valles e algumas vezes nas encostas, mas em todo o caso abundante e perenne.

Thomaz. A disposição que me descreves dos terrenos sedimentares é verdadeira, e verdadeira as consequencias que tiras della a respeito da certeza de achar aguas subterraneas. Mas não é esta a disposição unica que estes terrenos podem affectar. Muitas vezes as camadas estão voltadas de perfil, e então as aguas somem-se tão fundamente que não ha foragem que lhes possa chegar.

Outras vezes tem a disposição que indicastes mas as camadas são todas impermeaveis.

Podem affectar em alguns casos a disposição de uma bacia e acharem-se alternadas as camadas permiaveis com as impermeaveis, mas umas e outras serem de tal possanca e espessura que é preciso chegar muito ao fundo para apparecer agua grossa.

Em outros casos emfim os terrenos com a configuração e alternação precedentes são formados de camadas muito delgadas. Encontra-se-lhes então agua a poucos metros de fundura, mas que se es-

[1] Esta distribuição dos terrenos é feita á vista de um projecto de carta geologica do Sr. Carlos Ribeiro que nos facilitou o nosso amigo e collega o Sr. Corvo.

Digitized by Google

tanca depressa porque provem de veias estreitas.

Francisco. — O que é preciso é saber discernir estes differentes casos.

Thomaz. — Justamente, mas para isso são indispensaveis largos conhecimentos da geologia, que eu te não posso agora ministrar. Entretanto dir-te-hei certas indicações relativas ao nosso paiz que te poderão ser uteis mais de uma vez.

Por cima dos terrenos plutonicos succedem-se os terrenos chamados de *tranzição* em que ha diversos grupos: o *cumbriano* formado quasi exclusivamente de ardozias, dando terrenos barrentos muito pobres em cal.

Constitue este terreno a maior parte do districto de Bragança, parte da margem esquerda do Douro e do districto de Castello Branco; o alto e medio Alemtejo.

O grupo siluriano, que apparece por cima do precedente formado de ardozias, de grez e mais algum calcareo, existe no nosso paiz a oeste da linha que separe os granitos do grupo precedente.

Vem depois o grupo *devoniano* caracterisado pela presença do *grez vermelho antigo*.

Por cima deste corre o *grupo carbonifero* formado de dois andares, um de calcareo, outro de *hulha*. Este grupo alternado com o grupo siluriano corre n'uma direcção de nor-noroeste a sul-sudueste, desde Esposende até Suzão.

Finalmente succede o quinto grupo denominado *peneano* caracterisado pela presença do *grez vermelho moderno*, do qual uma comprida e estreita facha encostada a leste ao grupo cumbriano se dirige desde proximo a Aveiro, por Coimbra, Rabaçal, — Penella até Alvaiazere, n'uma direcção sensivelmente de norte a sul.

Aos terrenos de transição seguem-se em ordem superior os chamados terrenos *secundarios* que comprehendem tres grupos: o *triassico*, terreno formado de margas irisadas, de gréses e de calcareo conchifero; o *jurassico* que contem o *lias* e a *oolithe* é uma alternação de calcareos diversos, de argillas e de areas; e o *cretaceo* que começando inferiormente por um calcareo arenoso, succede-lhe o *grez verde* abundante em phosphatos, e depois a *cré* branca e pulverulenta.

Os terrenos secundarios occupam no nosso paiz uma extensa região da costa desde Aveiro até Cascaes e limitada a leste em parte pela facha do grez vermelho moderno, em parte por uma parallela sobre a margem direita do Tejo. Nesta região é mais preponderante o grupo cretaceo.

Os terrenos terciarios succedem aos secundarios. Menos extensos e possantes que estes occupam as planicies mais ferteis aonde affectam pelo geral a direcção horisontal. Compostos de camadas alternadas de calcareos, de margas, de argillas plasticas, gerados ora pelas aguas do mar, ora pelos lagos de agua doce constituem a maior parte dos districtos de Santarem e de Lisboa estendendo-se em comprimento desde Abrantes até ao Sado, e em largura desde a parallela ao Tejo que os separa dos terrenos secundarios até a Aviz.

Finalmente succedem aos terrenos terciarios, os terrenos quaternarios, resultantes dos diluvios antigos e das innundações dos tempos actuaes. Terrenos de composição variadissima, mas cujos materiaes são afinal o resultado da desagregação dos terrenos antigos e dos restos organicos, occupam os fundos dos valles e ás vezes o alto dos montes quando a força do fogo central para ahi os sublevou.

Francisco. — Não fazia idéa que os terrenos sedimentares fossem tantos e tão variados. Agora fico tambem conhecendo a sua diversa distribuição em Portugal, a qual pode dar a razão da variedade dos nossos solos, e da sua differente fertilidade e adaptação para umas ou outras culturas.

Quereria porem, e é o que me interessa mais saber, como nelles se distribuem as aguas, de maneira que achando-me eu em qualquer terra e conhecendo já a especie do seu terreno de afloração podesse dizer aqui haverá muita ou pouca agua a tal ou tal profundura.

Thomaz. — Pois repara bem no que te vôu ensinar. — Se te achares sobre terreno de transição, e sobre terreno secundario poderás affirmar que existe agua, muito e inexgotavel mas quasi sempre muita funda; porque sendo consideravelmente espessas as camadas desta formação, os rios e mananciaes subterra-

Digitized by Google

neos devem achar-se separados por grandes distancias, tanto uns dos outros, como da superficie do sólo. — As fontes que brotam naturalmente destes terrenos são raras, mas notaveis pela sua fartura e perennidade.

Se ao contrario o terreno que explorares fôr de formação terciaria encontrarás agua superficial quasi a cada passo, mas pouca e temporaria; porque as camadas destes terrenos sendo muito mais delgadas offerecem por isso maior numero de veias de agua e por esta mesma razão menos productivas. Terreno donde vires surdir muitos olhões de agua não-o deves ter sempre pelo mais farto. Sendo de alluvião o terreno em que procurares a agua deverás primeiro que tudo reconhecer se elle é estratificado e se a rocha sobre que assenta é permeavel ou não. — A inspecção das ravinas e das quebradas ou uma sondagem com a *verruma montanistica* servir-te-ha para isso.

Se com effeito ha estratificação de camadas e entre ellas ha uma argilosa, acharás agua por cima desta camada.

Se ha estratificação sómente de camadas permeaveis, mas a rocha de assento é impermeavel, a agua existirá ao correr da superficie superior desta rocha.

Se não houver estratificação, e se demais a rocha de assento fôr fendida e permeavel, a agua existirá muito abaixo e será inutil procural-a na altura dos poços ordinarios.

Em geral, qualquer que seja a formação do terreno terás como muito provavel a agua se abaixo de uma camada permeavel de alguns metros succeder outra impermeavel.

Mas aonde a agua quasi nunca falha é nas rochas de calcareos pertencente ás formações terciarias. Com effeito estas rochas não só offerecem grandes e numerosas estalladuras, mas entremeiam-se com camadas de argilla. É sobretudo no cretaceo, aonde os lençóes d'agua originam maior numero de poços e fontes, e algumas repuxantes.

Quando tu vires uma montanha de fusto cretaceo, aonde vegetem bem as leguminosas, que pela falda abaixo se váe cobrindo de uma camada de argilla succedendo-lhe um valle de leito argilloso poderás suppôr com muito fundamento que abaixo deste estrrato calcareo haverá outro argiloso que deterá um lençol de agua, e a sondagem neste caso te poderá confirmar a tua suspeita.

Francisco. — Não me póde passar da memoria dizeres tu ao padre que em todo o valle ao correr da agua visivel, corre outra ribeira subterranea, ás vezes a bem pequena distancia da primeira. A modo que não acho isto muito conforme se o terreno fôr por exemplo dos secundarios, e muito menos se fôr plutonico ou vulcanico.

Thomaz. — Ora reflecte um pouco. — Depois que o fogo central do globo levantou os terrenos sedimentares e ouriçou de picos montanhosos a sua superficie, começaram os agentes athmospericos a sua obra de nivellação, esbroando as cristas dos montes, e precipitando para os baixos, pedaços de rochas maiores ou menores.

Estes materiaes obdecendo ao seu peso procuraram os maiores fundos aonde formaram umas como fiadas de cascalho e pedregulhos. — Mais tarde a terra vegetal arrastada pelas chuvas veiu cobrir e entrapar estes valles atulhados, deixando comtudo subsistir entre os materiaes rolados, galerias e sinuosidade de facil accesso ás aguas.

Não te parece que a natureza fez assim no fundo de cada valle uma *valla cega*, bem similhante ás que nós hoje estabelecemos para desalagar as nossas terras?

Frannisco. — Ia-me já a cair da bocca essa comparação; e agora já eu percebo o fundamento do teu dito. — É claro que das aguas selvagens dos montes parte correrá por cima do terreno quaternario que cobre a valla formando um rio — riacho ou ribeira, e a outra parte escoar-se-ha para a valla que a conduzirá parallelamente á corrente de cima.

Mas esta agua da corrente subterranea não nos póde afinal servir de nada; porque, ou mais abaixo ou mais acima, lá surdirá para fóra, e se misturará com a agua de cima.

Thomaz. — Assim succede muitas vezes; mas como a corrente superficial corre mais solta e depressa que a dó fundo, acontece que já a de cima tem seccado, e ainda a do fundo continua a correr ás vezes permanentemente, durando de um inverno até ao seguinte. Isto é no caso em que ambas as correntes se sobreponham no mesmo plano vertical, caso o menos favoravel.

Digitized by Google

Mas acontece que nem sempre as duas correntes se sobrepõe, indo ás vezes a corrente escondida por um lado do valle e a corrente visivel pelo meio delle, ou pelo outro lado. Então este caso é mais favoravel.

Francisco. — Mas como se ha de saber se um valle leva escondida alguma corrente de agua, e se esta váe pelo meio, se por um ou outro lado delle?

Thomaz. — Vou indicar-te certos signaes que tem cada um de per si pouco valor, mas muito e grande quando coincidem juntos em maior ou menor numero — Vários dentre elles eram conhecidos dos antigos e tem passado pela tradicção até nós.[1] São estes signaes que constituem a verdadeira sciencia de alguns desencantadores de agua.

Francisco. — Todo eu sou ouvidos, desses não me ha de escapar nenhum.

Thomaz. — Todo o valle ou terreno baixo que não fôr apaulado, nem brejoso, que de inverno levar alguma ribeira, ou apenas riacho na occasião dos fortes chuvas mas de verão se apresente enxuto e secco, conservando nesta estação comtudo um mimo e verdura geral na vegetação; se esta se compuzer particularmente de gramineas, de amieiros, de salgueiros, de chôpos, de vimieiros, de juncos, de caniço, heras e de outras plantas aquaticas poder-se-ha suspeitar a existencia de uma corrente escondida.

Se no mesmo sitio, ao nascer do sol, ou ao descahir das tardes dos dias calmosos peneirar constantemente uma nuvem de mosquitos que parece não se affastar de uma certa linha é outro signal. Os insectos procuram o vapôr fresco da terra e enfileiram-se ordinariamente na direcção da corrente.

Se vires saltar uma lebre, segue-a com a vista na sua carrida até aonde poderes; porque se ella passar por sitio em que exista agua occulta o bafo do animal arquejante da carreira condensar-se-ha e verás uma especie de fumo branco sahir-lhe dos narizes na occasião em que ella galga esse sitio. — Se depois das ceifas vires reverdecer a herva n'algum ponto até chegar á altura de ser cortada; e se depois de cortada tornar a crescer, é indicio muito certo de que ahi ha agua.

[1] Acham-se em *Vitruvio* e *Plinio*.

Quando depois de ter nevado acharés algum pedaço de terra aonde a neve se descoalha estando todo o mais terreno cuberto della; se neste sitio a herva fôr abundante; se estando o dia secco vires desse logar elevar-se vapôr, e os passarinhos pousarem e voltearem em roda delle, é outro signal de nascente.

Orvalho que tu vires em sitios destituidos delle, o gello e caramello habituaes n'um lo4ar que aliás náo é lampeiro far-te-hão suspeitar a presença da agua.

Ao nascer do sol váe ao logar, em que já desconfias existir agua, e ahi de barriga para baixo e com a barba especada na terra olha ao longo e rente do chão; se o ar estiver humido e a tua desconfiança fôr certa, verás elevar-se um vapor da terra subtil e ondeante.

Pessoas ha de olfacto táo apurado que sentem a frescura do vapor, mesmo quando é tão tenue que se não deixa vêr.

Se no sitio suspeito fizeres ao pôr do sol uma cova de 5 ou 6 pés de fundo e nella deborcares um taxo de arame untado por dentro de azeite, e o deixares toda a noite coberto de folhas seccas, de palha e de terra, apparecer-te-ha no outro dia todo orvalhado no interior, se com effeito houver agua por baixo delle.

Póde servir para o mesmo effeito um pedaço de lã carpiada colocada no fundo da cova e cuberta com um taxo de barro crú. A lã ensopar-se-ha de orvalho se existir agua subterranea.

Abre uma cova e accende nella uma fogueira por espaço de algumas horas, afim de a enxugar da humidade e quando de todo se haja extincto e já não fumegue cólloca-te agachado de um lado da cova, mandando pôr no opposto uma luz, se a cova ainda quente exhalar columnas espessas e alvacentas de vapor, tem por certo que ha agua por baixo.

Se collocando no fundo da cova uma candeia acceza, a torcida criar um grande morrão — a chamma avermelhar e começar a estallar, formando-se-lhe em redor um como nevoeiro, e se afinal a luz se apagar antes de consumir o azeite serão estes annuncios muito positivos da mesma indicação.

Eis aqui um conjuncto de indicios que reforçados pelos caracteres geologicos da localidade te podem assegurar com mais ou menos certeza a existencia de uma corrente occulta.

Digitized by Google

Francisco. — Mas estes signaes não estabelecem ainda bem o lado do valle que a corrente segue, nem a sua direcção.

Thomaz. — Deves saber que a corrente subterranea segue sempre a intersecção dos planos das encostas. Portanto repararás se as duas encostas do valle tem egual inclinação, e se as suas camadas são concordantes, isto é: se se correspondem na mesma ordem as da mesma qualidade. — Se assim fôr e se o trabalho do homem não houver transtornado o *thalweg* ou linha de maior declive do valle podes suppôr que a corrente occulta seguirá por baixo da corrente visivel, se esta descrever o seu alveo a egual distancia dos dois lados costeiros.

No caso em que o declive das encostas não seja egual, a corrente occulta seguirá mais proxima da encosta que tiver maior inclinação. Se por exemplo uma das vertentes tiver uma inclinação dupla da da outra, o *thalweg* subterraneo achar-se-ha a uma distancia della que será sensivelmente a quarta parte da largura do valle. Se uma das vertentes fosse uma escarpa talhada quasi a prumo, a corrente marcharia rente á linha costeira desse mesmo lado; e em certos casos por baixo mesmo das primeiras camadas da vertente.

Em qualquer dos casos a direcção da corrente ser-te-ha denunciada por alguns dos signaes que descobrem a sua presença e ainda pelos que te vou dizer.

Francisco. — Diz, diz tudo o que sabes, porque todos os signaes devem ser postos á prova antês de mandar sondar, e de começarem os trabalhos de abrição.

Thomaz. — Uma corrente subterranea deixa-se sempre assignalar pelos olhões de agua que rebentam aqui e ali, por todo o comprimento do valle na occasião das chuvas torrenciaes. Se na linha destes olhões, á noite quando tudo está socegado, encavares um funil no chão e escutares pelo bôjo delle, ouvirás um murmurio surdo da agua que corre no fundo.

Francisco. — Parece-me este meio bem efficaz, mas como se ha-de elle empregar quando a corrente andar debaixo da ribeira superficial?

Thomaz. — Já te disse que a agua de cima secca mais cêdo que a de baixo. Neste caso esperarás pelo verão, e então verás que depois da ribeira seccar, ficam ainda pequenos olhos a verter por algum tempo, em quanto o nivel da agua subterranaa se não some abaixo do *thalweg* apparente.

Francisco. — Bem, supponhâmos que depois de todos estes reconhecimentos, se dá com o caminho da agua cuberta, não haveria meio de saber em que sitio se obteria maior volume della e a menor profundidade?

Thomaz. — Em geral toda a nascente engrossa á medida que caminha para o seu ponto de affloração, e torna-se na mesma razão mais superficial. — É tambem superficial na origem do *thalweg* visivel, mas ahi pouco abundante. É porém superficial e volumosa a jussante de todas as quebradas do *thalweg*.

Francisco. — Lá a respeito de buscar agua nos valles, parece-me que já não estou de todo pêcco e a primeira vez que tornares a argumentar com o padre, callado já me não hei de ficar. — Mas então em que eu campava era se tu me dissesses como ella se póde descobrir em cima dos montes, ou nas suas faldas, porque ahi é que o padre não sabe muito da coisa, e eu apanhava-o tão certo.....

Thomaz. — Não posso deixar de te exprobrar essa tua vaidade. É um peccado que o padre te havia de penitenciar na sua qualidade, de homem e de sacerdote. — Aquelle que procura saber para assoberbar os outros e vexar a humildade da sua ignorancia é indigno da sabedoria. Assemelha-se ao rico que usa dos bens mundanos, não para seu gozo e para soccorro dos infelizes, mas para os invilecer de toda a sua altura — fazendo-se passar por uma creatura superior. e feita de outra massa.

Ambos tem a insolencia do orgulho que os faz detestar e lhe aliena o amor do proximo.

Toda a superioridade sem a virtude, todo o saber sem a modestia fere e escandalisa. — Admira-se mas não se louva; approveita-se mas não se ama, nem agradece.

Em castigo do teu defeito não annuo agora á tua vontade.

(Continua). J. J. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

HERVA OU CAPIM DE GUINÉ

(*Panicum mollicomum*. Kunth. Enum. Plant. — e Madinier Encyclop. d'agricult. por Moll e Gayot artig. forragens das Antilhas.—*Panicum altissimum*. Vilm. Maison Rustique.)

É uma planta graminia, vivaz, de colmos pouco folhosos direitos um pouco pubescentes nos nós e na bainha das folhas, terminando por uma panicula de de ordinario simples, patente, com espiguilhas obovadas, obtusas, biflores, uma das flores hermaphrodita outra neutra. Estes colmos, sahem do meio de uma mouta ou tufo de folhas estreitas e um pouco planas de cor verde gaio algumas enrubrecidas nas pontas.—Reproduz-se pelas raizes e pelas sementes, estas são mais meudas que as de alpista.

Esta planta è originaria da costa de Guiné onde nasce espontanea e attinge a altura de mais de um homem.—Uns viajantes inglezes maravilhados da sua portentosa vegetação, e reconhecendo a sua qualidade forraginosa, a trouxeram para a America (Jamaica e Nova-Inglaterra). Não estranhou, antes prosperou por tal guiza, que hoje cobre, de uma perenne, vecejante e altosa verdura, immensos tratos de terrenos arenosos, que eram antes estereis ou improductivos, e dá assim valor ás estuosas plagas da sua nova patria.

Foi daqui, da America, que inglezes e francezes a importaram para a Europa, onde se tem aclimatado mas mui pouco generalisado.

Entre nós, só a temos visto nos jardins botanicos, como exemplar de estudo.

Na conta de planta forraginosa, os americanos das Antilhas, conceituam-na como uma das melhores e mais prestantes, não só pelo abundoso pasto que produz mas ainda pela excellente qualidade d'elle, que muito apraz ao gado grosso e peculiarmente ao cavallar.

Na Europa, alguns prados que se tem feito em pontos cujo clima lhes é mais accommodado, tem produzido em dois cortes annuaes quarenta mil kilogrammas de forragem por hectare, que quebra 59% reduzida a féno; sendo a verdura gratissima a toda a especie de gado, mormente ao armentio, assim como o féno se é fabricado antes dos colmos estarem muito grados e grossos, pois de outra maneira é duro e grosseiro e não lhe pega tão bem o gado.

Um clima quente, não excessivo, e de chuvas de estio, que assim é o da sua patria originaria e adoptiva, ou o que se aproxima destas condições, é o que mais apraz ás exigencias da sua vegetação; e por isso na Europa, só nas partes meridionaes e de grande costa maritima, é, talvez, onde ella possa vegetar desafrontadamente. Nós estamos por este lado em menos más circumstancias, e sem dizermos que o nosso paiz, na sua parte meridional e costeira, seja de todo o ponto, pelas condições climatericas, ajustado e consentaneo ás exigencias vegetativas da herva de Guiné, afigura-senos comtudo que deve ser um dos da Europa que mais lhe póde convir; convindo-nos ella bastante, e tanto mais que sendo, segundo os ensaios feitos em França, a sua maior florescencia e granação um pouco tardia ou serodia,—em setembro e outubro—póde assim por todo o verão, em que está no mais forte do seu

Digitized by Google

vegetar, fornecer uma abundosa massa de verduras forraginosas; dom precioso para todo e qualquer paiz em que os estios estuantissimos seccam e afogueam as melhores hervagens pratensis.

Mas para o capim de Guiné merecer, de todo, o conceito de um benefico presente forraginoso prestado pela America á Europa, é mister que na natureza dos terrenos se não mostre elle aqui mais exigente do que o é alli. Ora, sobre este ponto algumas duvidas se tem levantado.

Ha quem tenha asseverado que este capim é proprio para a formação de excellentes prados sequeiros, outros dizem porém, que, sem deixar de vingar em terrenos seccos, um pouco soltos e fraqueiros, é, todavia, fraco e de pouca dura o bamburral que constitue, e que melhor vae elle em terras frescaes e de exposição meridional embora pouco substanciosas, dando o maximo e o melhor de seus productos e nas terras de regadio.

Em qualquer dos dois primeiros casos hemos nós terras desaproveitadissimas nesses grandes tratos de gandras que pejam o paiz, e nas praias arenosas de alguns de nossos rios das provincias do sul, e nas da immensa costa que possuimos, terras que, por estereis, mal collocadas, ou mal prestadias á cultura, se veem êrmas e rapadiças de toda a boa vegetação; quando muitas dellas, mormente as das praias que são de um fundo um pouco frescal, se poderiam, talvez, beneficiar pela planta em questão, tanto mais que em Guiné e na America a planta apraz. sobre todas as terras, as das praias das costas e dos grandes rios. Ha vinte e quatro annos que este, segundo nos parece, sensato alvitre foi aventado pelo sr. visconde de Villarinho de São Romão [1], e muito antes delle, o sr. Dr. Soares Franco, no *Diccionario de Agricultura* que publicou em 1806, lembrava a utilidade que havia em mandar vir a herva de Guiné da Jamaica, Carollina, ou mesmo da costa de Africa, para a semear no sul de Portugal.

O nosso sempre chorado mestre e saudoso amigo o sr. Dr. J. M. Grande no seu excellente Manual do Cultivador, avisa, segundo suas proprias observações, que esta planta é de grande rusticidade, resiste aos maiores rigores do nosso paiz; e convida os nossos lavradores a formar prados della.

Mas de que tem servido isto?

Vox clamantis in deserto. O capim tem teimado a não sair dos Jardins Botanicos, e a só figurar como exemplar phytographico.

Sou o primeiro a concordar que nas cousas agricolas não convem aceitar a êsmo, irreflectidamente e de improviso todas quantas novidades por ahi aventa o jornalismo especial; a quarentena é hoje prudente para uma epidemia deste genero; mas tambem a demasiada reserva a titulo de uma sabia prudencia, entesta as mais das vezes, entre nós, senão com uma crassa ignorancia, com um indifferentismo condemnavel que tolhe e mata todo o progresso.

Desejáramos, portanto, que os lavradores com terrenos nas circumstancias que indicámos, dos quaes não tiram proveito, ou fraco proveito tiram, ensaiassem a planta em questão.

Eu deviso comtudo já uma objecção, até mesmo uma difficuldade, ainda contando com a boa vontade dos agricultores mais progressivos: é que não ha semente.

Mas nós daqui appellamos para um cavalheiro distincto e de acrisolado patriotismo, que tão longe da patria se não esquece della em tudo o que visa ao seu progresso agricola, para o sr. Giraldo José da Cunha.

Sua ex.ª por repetidas vezes e por intervenção do nosso amigo o sr. Ayres de Sá Nogueira tem brindado o seu paiz com a offerta de sementes de varias plantas uteis.—Muito seria para agradecerlhe, se d'ahi, da America onde reside quizesse incluir na distribuição dessas sementes uma porção da do capim de Guiné ou de qualquer outro capim que muitos ha ahi bons, no proprio Brazil, segundo nos consta, formando as pascigosas sávanas e outros melhores pastios, e que talvez cá se não dessem mal.

A redacção do *Archivo Rural*, se contaría agradecida, se fosse uma das contempladas n'esta distribuição de sementes forraginosas, para tambem as distribuir aos seus assignantes que porventura quizessem intentar com ellas alguns ensaios.

Em sessão de 29 de Abril deste anno um socio da Socieda de Aclimatação, em

[1] Econ. Rur. Tom. 2.º pag. 155.

Digitized by Google

Paris, o sr. David, offereceu a esta sociedade um sacco de sementes da herva de Guiné que mandára vir da America para ser destribuida pelos lavradores, declarando que esta planta cultivada na ilha de Cuba sobre as vertentes das montanhas e em terras já cançadas pela cultura do café produzira ahi admiravelmente, e isto n'um paiz onde por mais de seis mezes não cahe pinga de agoa, e que é muito provavel então que ella possa bem vingar nas terras menos ferteis da França e peculiarmente na Bretanha onde ha falta de agoas para regas de prados sendo esta uma das maiores necessidades desta região pela sua importancia ganadeira.

Actualmente a redacção do *Echo da Ganadaria*, orgão official da associação geral dos ganadeiros hespanhoes, está distribuindo tambem por seus assignantes a semente desta planta que mandou vir da America. Poder-nos-hão servir de muito os resultados que aqui se apurarem, se os assignantes do *Echo*, accedendo ao convite que a illustrada redacção lhe faz, acudirem a noticiar os resultados obtidos. Destes resultados daremos tambem conta aos nossos assignantes.

S. B. Lima.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas
Repartição de agricultura.

Attendendo ás representações que me foram dirigidas, e ás informações obtidas ácerca da grande escacez e alto preço do centeio, que em alguns districtos do reino é o sustento habitual das classes trabalhadoras: hei por bem usando da auctorisação concedida ao governo pela carta de lei de tres de julho d'este anno, e ouvido o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas, decretar a livre admissão do centeio pelos portos seccos e molhados do continente do reino até ao dia quinze de novembro proximo futuro. O ministro e secretario de estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria assim o tenha entendido e faça executar. Paço, vinte e cinco de agosto de mil oitocentos cincoenta e nove.—Rei.—*Antonio de Serpa Pimentel.*

EXPOSIÇÃO DE GADOS

Ill.mo e Ex.mo Sr.—Em cumprimento do disposto no artigo 21.° do Regulamento de 2 de Março de 1854, tenho a honra de participar a V. Ex.a que, segundo as designações da Junta Geral deste districto, teve logar, no dia 23 de Maio do corrente anno, no Rocio de Santa Clara, desta cidade, a exposição de gados de que tracta o decreto com força de Lei de 16 de Dezembro de 1852, e Regulamento respectivo, com referencia ás quatro especies de gados, cavallar, muar, asinino e vaccum.

Conferiram-se, como V. Ex.a se dignará ver dos documentos junctos, os premios seguintes:—na especie cavallar—o segundo e terceiro premios pecuniarios e quatro mensões honrosas;—na especie muar—o terceiro premio pecuniario, e uma menção honrosa;—e na especie vaccum o segundo e terceiro premios pecuniariose uma menção honrosa.

Dos individuos da especie azinina que foram apresentados na exposição nenhum mereceo a attenção do Jury.

Agora, satisfazendo ao que na segunda parte do referido artigo 21.° do Regulamento citado, se determina,—tenho a satisfação de informar a V. Ex.a que, segundo as informações dos respectivos Administradores do Concelho, a industria pecuária apresenta, em geral, neste districto, um aspecto lisonjeiro, principalmente no que toca á especie cavallar.

Deus Guarde a V. Ex.a Coimbra 16 de Agosto de 1859.—Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado das Obras Publicas, Commercio e Industria.—O Governador Civil—*Conde da Graciosa.*

Relação dos gados premiados

D. Maria Thereza Dias da Silva, de Alcabideque, criadora, obteve o 2.° premio

Digitized by Google

pecuniario, por uma egua de raça mestiça de normando, criada na estabulação.

José Cabral de Napoles, de S. Silvestre, criador, obteve o terceiro premio pecuniario, por uma egua de raça commum, criada na estabulação.

Antonio Manoel Pereira, de Coimbra, criador, obteve menção honrosa, por uma egua de raça commum, criada nos pastos e na estabulação.

José Antonio Lopes de Castro, de Coimbra, obteve uma menção honrosa, por uma egua de raça mestiça de normando, criada na estabulação.

Ferreira Pinto Bastos, de Foja, criador, obteve menção honrosa, por um cavallo, de raça de Alter, criado nos pastos e na estabulação.

Francisco de Lemos Ramalho, de Condeixa, criador, obteve menção honrosa, por um cavallo de raça hespanhola, criado na estabulação.

João Antonio da Costa Brito, de Casaes do Campo, criador, obteve o terceiro premio pecuniario, por uma mulla de raça portugueza, criada na estabulação.

Francisco de Lemos Ramalho, de Condeixa, criador, obteve uma menção honrosa, por uma mulla de raça portugueza, criada na estabulação.

Francisco de Lemos Ramalho, de Condeixa, criador, obteve o segundo premio pecuniario, por um boi, de raça portugueza, criado nos pastos e na estabulação.

Joaquim Ferreira da Rocha Branco, do Botão, criador, obteve o terceiro premio pecuniario, por uma vacca de raça portugueza, criada nos pastos e na estabulação.

D. Bernarda Olympia de Souza Tavares, da Comaria, criadora, obteve menção honrosa, por uma vacca de raça portugueza, criada nos pastos e na estabulação.

Ill.me e Ex.mo Sr. — Tenho a honra de enviar á presença de V. Ex.a os inclusos mappas que demonstram o resultado da exposição de gados, celebrada no dia 23 do corrente em o Rocio de S. Braz desta cidade.

A concorrencia do gado, como V. Ex.a observará foi diminuta; entretanto todos os individuos das especies cavallar, e lanigera, admittidos ao quadro da exposição eram mui dignos d'alli figurar, merecendo quasi todos ser contemplados com premios pecuniarios e menções honrosas.

Nas raças cavallares de anno para anno se conhece grande beneficiação; e quanto ás dos outros gados se não teem tido um melhoramento no ponto que é para desejar, comtudo muitos dos criadores não teem despresado este ramo da sua industria, de que resulta ter igualmente prosperado o seu estado. — Deos guarde a V. Ex.a Evora, 2 de Agosto de 1859. — Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas Commercio e Industria. — O Secretario Geral servindo de Governador Civil, *Antonio Manoel Pinto Vianna*.

Relação dos gados premiados.

José Maria Ramalho Diniz Perdigão, de Evora, criador, obteve o 1.o premio pecuniario, por um cavallo de raça crusada, marroquina e portugueza.

Francisco Manoel Fragoso, de Vianna do Alemtejo, criador, obteve o 3.o premio pecuniario, por um cavallo de raça crusada, hespanhola e portugueza.

Idem obteve mensão honrosa, por um cavallo de raça crusada, hespanhola e portugueza.

Domingos Antonio Fiuza, de Evora, criador, obteve menção honrosa por um cavallo de raça crusada, marroquina e portugueza.

Idem, obteve mensão honrosa, por vinte carneiros de raça portugueza.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 13 DE SETEMBRO.

Depois que as analyses chymicas demonstraram a forte proporção em que o phosphoro entra na composição do corpo humano; depois que as mesmas

Digitized by Google

analyses acharam nos vegetaes, essencialmente nos seus frutos e sementes, este principio ligado e como que solidario da materia azotada, a agricultura não tem cançado de o procurar por toda a parte para o prestar ás terras, ou seja só, ou concorrentemente com adubos azotados, Ao principio eram os ossos, as conchas e os bagaços da industria dos oleos as grandes origens de phosphatos. Vieram depois os negros da refinação do assucar, e os guanos. E por ultimo as ossadas fosseis.—as coprolites, as pseudo-coprolites, a apatite e a phosphorita.

A terra, assim como tem guardado os restos da opulenta vegetação das primeiras idades que sob a fórma de hulha, de anthracite, de linhite devia um dia tornar-se um inexgotavel thesouro de força destinada a alargar e a precipitar o circulo da vida social; reservou egualmente mananciaes enormes de material organico, restos das primeiras gerações que deviam em tempos ser a argilla de novas descendencias.

Quando se reconhece que extensissimas camadas do globo são agregações de conchas e de carapaças de um numero infinito de animaes. Quando se descobre que planicies e montanhas inteiras são immensos carneiros, ou ossuarios de mammiferos e de reptis.

Quando se nota a abundancia de excrementos petrificados em certas partes alguns tãobem conservados que apresentam o modellado dos intestinos dos animaes.

Quando se reflecte na quantidade de rochas phosphatadas que sob o nome de de pseudo-coprolites, de nodulos e de phosphoritas parecem ser transformações mais adiantadas dos ossos e excrementos fosseis,

Quando emfim se attende a que quasi se não póde dar um passo sobre a terra sem pizar as cinzas de um que ja viveu a imaginação sente-se abysmada diante destes magestosos monumentos que attestam a immensidade da criação precedente á vinda do homem, e diante da antiguidade a que remonta este incessante trabalho da vida e da morte no globo.

Admira, diz *Bukland*, como o genero humano poude atravessar tantos seculos na ignorancia de tudo isto.—Estava reservada ao seculo actual a gloria de mais esta descoberta e de a explorar em proveito da producção.

E como em todas as descobertas foi ainda uma circumstancia bem casual que abriu o caminho desta.

N'uma divagação scientifica pelas costas do Peru *Humboldt* acha casualmente o guano ou excremento de aves que de tempos immemoriaes habitam em bandos estas paraigens.—Noticia este acha do á Europa e o uzo que delle faziam os Incas. Institue-se uma companhia para sua exploração. A Inglaterra que já demandava ossos por toda a parte absorve as primeiras carregações deste adubo, e sem parar na importação dos ossos que monta hoje n'aquelle paiz a 2 mil contos de réis annuaes, intenta procurar o guano em outras partes. Depara-o com effeito quasi tão abundante e rico na Africa, na Arabia e na Europa. Mas é então que o elemento agricola que tornava os ossos, os negros e os guanos tão apreciaveis e procurados se apresenta aos exploradores, em toda a grandeza. O phosphato de cal ou fosil ou nativo parece assoberbar todo o mundo e achar-se mais ou menos em terrenos de varias formações.

Não comportam os limites e a natureza de uma chronica indicar sequer as numerosas explorações que na Inglaterra, na França e em outras partes se estão fazendo do phosphato calcareo para adubo das terras.

Noticiaremos apenas uma destas explorações no reino visinho, que pela sua proximidade, possança e riqueza de minerio nos parece de molde fadada para ser um poderoso auxilio á nossa cultura.

Queremos fallar da—*fosforita de Logrosan*.—Logrosan é uma villa da Estremadura hespanhola que fica entre Truxillo, Guadalupe e Zorita e a umas 20 e tantas leguas da nossa raia. No seculo 13.° um inglez *Bowles* encarregado pelo rei Fernando 4.° de descrever as riquezas naturaes de Hespanha reconheceu neste logar um extenso filão de pedra de cal fosfatada a que deu o nome de *fosforita*, porque o pó deste minerio lançado sobre o lume phosphorecia com um clarão esverdeado e persistente.

Ignorava-se nesta epocha a importancia dos phosphatos na producção agricola; e aquelle que então dissesse que o homem e os animaes são por metade

Digitized by Google

do seu peso em secco formados daquella mesma pedra, que as plantas se encarregam de desfazer e de lhe preparar n'uma forma mais tenra, passaria aos olhos de todos por um louco varrido.

Por isso a descoberta de Bowles ficou sem consequencias; e as *canteiras* de Logrosan não foram exploradas mais que para extracção de pedra de construcção. Paredes de edificios, muros de propriedades agricolas ahi se vêem feitos de phosphorita; e o viajante instruido ao passar pela estrada de Truxillo em direcção a Madrid póde sem illusão, vendo á sua direita alvejar o campanario de algum presbyterio, acreditar que o espectro ou ossada de um que já vivêra surje debaixo da terra para o saudar na sua passagem.

Foi apenas em 1842 que os inglezes occupados na procura do guano e dos phosphatos nativos voltaram a sua attenção para as canteiras do Logrosan. *Daubny*, professor de chimica na Universidade de Oxford e o capitão Widrington commissionados pela sociedade real agricola de Londres vieram estudar o jasigo deste phosphato e reconheceram que elle não tinha menos de 4 metros de espessura e o comprimento de muitas milhas. O engenheiro *Rosway* calcula que extrahindo annualmente 60,000 toneladas seria necessario um seculo para esgotar esta poderosa bancada. — O sr. *Luna* professor de chymica na universidade de de Madrid mede o espaço que a phosphorita occupa entre schistos silurianos na extensão de 30 a 50 kilometros quadrados.

A phosphorita de Logrosan é uma pedra branca, manchada de occa amarella ou escura, em partes de textura fibrosa, ou raiada, n'outras partes pulveruleuta e granulosa, n'algumas com nodulos de quebradura vitrea. Reduzida a pó dissolve-se no acido chlorhydrico e sulphurico deixando um ligeiro residuo, quasi todo formado de silica; mas muito pouco no acetico — na agua carbonica e n'uma solução de sal marinho.

Cozida ao fogo e demolhada em agua quebra facilmente.

As analyses já feitas desta substancia faziam-na passar por um dos phosphamenos soluveis, mas pelo mais puro e rico que se conhecia, posto que vario na sua composição. Dozava-se-lhe 81, 82 e 95 por 100 de phosphato calcareo, riqueza um pouco superior á dos negros de refinação.

Ensaios agricolas feitos em Inglaterra por *Daubny* e *Valcker* professor de chymica no collegio agricola de Cirencester haviam mostrado que a phosphorita dissolvida em acido sulphurico tinha um valor de fertilidade superior ao podrette — superior ao pó dos ossos e egual ao dos negros.

Em consequencia destes resultados a Inglaterra fez entrar em activa exploração os jazigos de Logrosan; mas a difficuldade dos transportes por um lado, e d'outro lado a descuberta de consideraveis jazigos de *apatite* na Suecia, de nodulos phosphaticos de uma prodigiosa extensão em França, e sobretudo a riqueza em phosphato descuberta no calcareo *crag stone* de Suffolk e de Cambridge entibiou a empreza de Logrosan, cujas canteiras se póde dizer que só ha cousa de um anno entraram em exploração regular e constante.—

De uma carta que temos á vista do sr. João G. *Roldan*, que se dignou prestar-nos valiosos esclarecimentos sobre o estado actual da exploração de Logrosan e juntamente uma amostra de phosphorita para ser ensaiada no Instituto agricola, e ao qual aqui tributamos um cordial agradecimento, sabemos que a phosphorita é britada no local da extracção ensaccada e conduzida em carros até Vendas Novas e d'aqui no caminho de ferro até ao Barreiro onde embarca para Inglaterra para ser vendida a 30$000 réis a tonelada.

Nem em Hespanha nem em Portugal se faz por emquanto consumo deste producto! E temos ahi duas fabricas de estrumes artificiaes!

«Quando o projectado caminho de ferro para a Fronteira estiver em exploração, diz-nos na sua carta o sr. *Roldan*, o preço deste producto diminuirá consideravelmente — maximé — se uma via similhante se fizer em Hespanha até Badajoz.»

Veremos se então ao menos os nossos fabricantes de adubos não deixarão passar este com a mesma indifferença.

A industria extractiva dos phosphatos caminhava a largos passos pela Europa, quando uma recente communicação á Academia das Sciencias de Pariz do Sr. *Delanoue* veio lançar uma especie de pa-

Digitized by Google

nico entre os industriaes e a desconfiança entre os agricultores.

Nesta communicação o sr. *Delanoue* affirmava que o phosphato nativo que até agora passava por phosphato calcareo, e que elle mesmo reputara como tal era um phosphato ferrico-calcico, cuja manifesta insolubilidade explicava alguns insuccessos do seu emprego na cultura; — que não havia nas camadas da terra senão o phosphato dobrado de ferro e de cal tão distincto dos verdadeiros phosphatos simples destas duas bases, como a dolomia o é do calcareo.

Ainda que posteriores communicações de outros chymicos entre elles dos srs. *Bobierre*, *Meugy* e *Demolon* viessem demonstrar que o facto assignalado pelo sr. *Delanoue* não era novo nem desconhecido; que se não dava nas proporções assustadoras com que se pretendia apresental-o; que a presença de uma forte proporção de phosphato de ferro não podia ser origem da inefficacia dos adubos phosphaticos nativos, attendendo á dobrada decomposição que experimentaria ao contacto dos saes calcareos da terra; que finalmente a apatite é um chloro-boro-phosphato calcico desprovido de ferro, nós quizemos julgar do valor da phosphorita de Logrosan ensaiando-a pelo processo do mesmo sr. *Delanove*, porque apesar de tudo estamos convencidos que da abundancia do phosphato calcico em qualquer minerio e da raridade do phosphato ferrico dependerá mais de que nenhuma outra cousa a sua prompta solubilidade e prestimo para a nutrição das plantas. Eis aqui como operámos.

Pulverisámos finamente pedaços sorteados de phosphorita, e fizemos a sua dissolução n'um excesso de acido chlorhydrico. Filtramos e á decoada ajuntámos uma solução de acetato sodico até se não formar mais precipitado. Este precipitado branco composto de phosphato ferrico foi separado por filtração secco e calcinado com a soda para separar o sesquioxido de ferro, ou simplesmente calcinado e pesado. — No licor da segunda filtração dozámos pelo chumbo o phosphato calcico pelo processo volumetrico bem conhecido de *Bobierre*.

Temos a satisfação de annunciar que os nossos resultados pouco differentes dos obtidos em analyses anteriores desta mesma substancia não confirmam os resultados que o sr. *Delanoue* obteve ultimamente na analyse dos nodulos phosphaticos. Em quatro ensaios feitos em pós de differentes pedaços de phosphorita achamos 67, 81, 94, e 96 por 100 de phosphato calcico, sendo a quantidade do phosphato ferrico variavel desde 8 a 3 por 100. O que dá em media 84,5 por 100 de phosphato calcico e 5,5 por 100 de phosphato ferrico.

A phosphorita é pois um rico adubo phosphatico. A sua facil divisão e a sua grande solubilidade no acido chlorhydrico facilitam singularmente a sua applicação ás terras, ao mesmo tempo que esta applicação pode favoravelmente reagir sobre a nossa industria da soda, abrindo um largo consumo ao acido chlorhydrico.

Continuam em França as experiencias e as discussões scientificas relativamente ás applicações therapeutica e industrial do *pó Corne*; e cada vez se confirmam mais as suas virtudes e proficuidade. O author foi já premiado com uma medalha de ouro e falla-se em se lhe obter uma recompensa pecuniaria a titulo de indemnisação pela descoberta deste segredo com o qual muitos outros teriam especulado interesseiramente.

O marechal *Vaillant* sabendo em Milão dos bons resultados deste topico no tratamento das chagas infectas convidou os doutores *Larrey* e *Curveilhier* a ensaial-o nos feridos das ultimas batalhas. Vinte desgraçados austriacos com feridas verdadeiramente hediondas e cuja fetidez excessiva era uma calamidade geral foram immediatamente submettidos a esta applicação. No primeiro dia desappareceu a fetidez. No segundo o aspecto das feridas era incomparavelmente melhor, e promettiam uma breve cicatrisação.

As duas propriedades, a desinfectante e solidificante que fazem o merecimento do *pó Corne* tem sido objecto de uma discussão muito debatida no seio da academia das sciencias de Pariz, em que tomaram parte os mais distinctos membros desta sabia corporação. A avidez para a humidade do gesso cosido ou deshydratado explica perfeitamente a todos a propriedade solidificante daquelle pó.

Mas a causa da propriedade desinfectante não recebeu egual accordo. O sr. *Dumas* pensa que os vapores do *co-altar*

Digitized by Google

(alcatrão da hulha) ozonizam o ar, e que este ozóne combusta promptamente os miasmas exhalados pelas chagas e materias em putrefacção. Segundo este abalisado chymico a suspensão da putrefação procede tanto da acção solidificante do gesso, quanto da acção conservadora do acido phenico contido no *co-altar*.

O sr. *Payen* inclina-se a crer que a virtude desinfectante do *pó Corne* provenha da destruição dos fermentos anniquillados pela acção antiseptica do alcatrão.

Para o sr. *Chevreul*, que desenvolveu nesta occasião uma curiosa theoria sobre as causas e as especies dos cheiros e sobre a sua neutralisação o pó de que se tracta desinfecta porque encobre com o cheiro do *co-altar* o cheiro das materias putrefactas; e suspende a decomposição porque enxuga e secca as mesmas materias.

Tem-se querido variar a composição *Corne* afim de evitar o cheiro bituminoso que persiste nas materias disinfectadas.

O sr. *Renault*, director da Eschola Veterinaria de Alfort propoz á academia substituir o alcatrão vegetal ou ordinario ao *co-altar*.

O sr. *Moride* aconselha a substituição pelo coke pulverisado.

Experimentámos estas duas modificações do *pó Corne* e na verdade não achamos que lhe possam preferir em vantagens.

As materias nada ficam cheirando a alcatrão depois de seccas; mas tambem a desinfecção não é completa, conservando em quanto não seccam o cheiro putrido de um modo desagradavel.

O sr. *J. Pimentel*, director geral do Instituto agricola, apreciando comnosco as superiores qualidades do *pó Corne*, reconhece comtudo que o elevado preço do gesso em Portugal, oppõe uma grande difficuldade a que seja empregado na desinfetação dos excrementos da população de Lisboa.

No intento de attenuar esta difficuldade, que na verdade só o póde ser considerando a coisa commercialmente, mas não sob o ponto de vista da hygiene da cidade e da saude dos habitantes, compuzemos um pó formado de 50 partes de gesso, 50 de cal extincta e 6 partes de co-altar, e com elle praticámos alguns ensaios que nos sahiram eguaes pelo menos aos já obtidos com o *pó Corne*. A desinfectação é talvez ainda mais prompta e a solidificação perfeita ao cabo de 12 a 24 horas.

Fizemos tambem a experiencia substituindo a cal pela marga dosando 10 por 100 de calcareo; a solidificação fez-se naquelle tempo, mas a desinfectação foi incompleta.

Estamos persuadidos que se poderá talvez diminuir ainda a proporção do gesso, fazendo entrar dois terços de cal sem attenuar sensivelmente as propriedades solidificantes do *pó Corne*. Mas já a reducção do gesso á metade da sua quantidade e a sua substituição por uma substancia mais em conta, nos parece simplificar grandemente a descuberta e remover a difficuldade maior que se apresentava para ser utilisada na desinfectação dos excretos solidos da população de Lisboa.

Lamentava-se que a ceifadora mechanica pelo seu preço elevado não podesse ser util senão ao grande proprietario — e á grande cultura. O pobre ceareiro via como as mulheres do alcorão, a felicidade de entes previlegiados da sua familia, mas nem sempre esta vista lhe inspirava sentimentos de satisfação e de concordia. É verdade que a associação podia fazer chegar á pequena cultura todas as vantagens da grande. É verdade que a communidade de certos trabalhos, de certas industrias e das machinas mais custosas, converteria n'uma forte exploração a propriedade retalhada, e proporcionaria devidendos aos associados muito maiores e com menos sacrificios, que entregue ao braço e á penuria do fazendeiro isolado. Mas a desconfiança, o exclusivismo e a inveja companheiros natos da ignorancia, affastam uns dos outros os pequenos lavradores. — Scismará cada um em enganar o seu visinho, e em tirar elle só partido de qualquer circumstancia que aos outros esqueceu, e isto tanto mais se alguma calamidade veiu aggravar a já precaria posição de todos. — Não lhes falleis porém em associação, porque cada um julgará ser o mais logrado nella.

Desta sorte a pequena cultura mal participa dos progressos — das commodidades e dos lucros que dá a grande cultura, não por condição economica da

Digitized by Google

propriedade, senão por condição mesquinha dos proprietarios.

Felizmente a sciencia agricola, deixando ao tempo a tarefa de abrir os olhos aos possuidores dos pequenos lotes, sabe transigir com a época e accommodar-se a todas as posses e condições, offerecendo a edicção rica ou pobre dos seus mimos, á melhor conveniencia e circumstancias de cada um.

Em um concurso de ceifadoras mechanicas celebrado no mez findo em *Hull* pela sociedade agricola de Yorkshire appareceu uma pequena ceifadora movida a um cavallo que obteve o geral applauso dos espectadores, sendo premiada pelo jury. É a ceifadora a um cavallo de *Cuthbert*, que guiada por um rapasinho e pelo homem que debanda as pavêas cortadas levou a todas vantagem decidida, pela rapidez e perfeição do trabalho, pela simplicidade da sua construcção e a modicidade do seu preço, que a põe ao alcance do peqneno rendeiro.

Os Estados Unidos da America occupam-se agora da introducção do ensino professional da agricultura. Haverá uma escóla agricola em cada estado; e começar-se-ha por fundar um instituto normal, pelo modelo do ex-instituto agronomico de Versailles, destinado a produzir o pessoal ensinante das escólas regionaes. — Foi tambem assim e com o mesmo designio que começou entre nós o ensino official da agricultura; mas as escólas regionaes, não passaram ainda da letra do decreto, apesar de haver já pessoal, e algum bem distincto para se poderem constituir.

Em quanto as nossas sociedades agricolas, com honrosas excepções, deixam ao decreto que as instituiu o cuidado de legar o seu nome á posteridade, as sociedades agricolas dos outros paizes excitam á porfia melhoramentos e innovações de todas as especies, entretem o movimento das ideas, despertam e chamam para a agricultora todas as attenções.

É fatalidade nossa que todas as instituições importadas lá de fóra nos sáiam aqui sempre agorentadas e mentirosas, a ponto de motivarem a descrença e não poucas vezes a irrisão. De que procede este curioso phenomeno social que nos faz passar aos olhos da Europa por um paiz de farcistas, aonde só a preguiça resiste á caricatura?

Todos o sabem, mas para maior vergonha poucos querem ou sabem ter mão neste transviamento da ordem e das cousas.

Entre as causas várias e complexas que ahi a imprensa periodica, cem vezes tem apontado, parece-nos que ha uma em que se não tem insistido bastante para a influencia que exerce na vida da nação. — É a desconsideração de todo o trabalho immediatamente util, de todo o merecimento scientifico, industrial e artistico. — E esta consideração parte de muito alto para não lançar uma especie de stigma em todas as occupações uteis e reaes, para não cortar o vôo do genio, para não comprimir todas as aspirações de corações nobres que almejam pelas distincções e pela gloria.

Se a recta applicação da justiça fórma os cidadãos nos bons costumes, na obediencia e no respeito ás leis; a dispensação intelligente das graças, deste sopro vivificador que toca na corda mais sensivel do homem, o amor proprio, transforma, regenera e nobilita toda uma nação.

É necessario desconhecer o coração humano, e esquecer que foi mais que tudo a avidez de gloria que nos fez em tempos felizes uma nação de heroes para não avaliar o magico effeito que hoje produziria o estimulo discretamente applicado á vaidade, a este sentimento que junto á necessidade faz do homem um ser perfectivel. — Desçam as graças sobre o verdadeiro e incontestavel merito não importa a classe gerarchia ou familia que o appresentar. Tenha o sabio que medita, que serve o paiz com a sua palavra ou com a sua penna, o agricultor que o nutre e sustenta, o operario que o conforta, que o embeleza e ornamenta logar como tem o exercito, a burocracia, a diplomacia e a aristocracia clerical — de sangue e de dinheiro na meza das distincções, e ver-se-ha como este povo accorda, como se enche de fé, de esperança e de ardor — como se moralisa e torna virtuoso.

— Consta-nos que ha nas altas repartições dos negocios da guerra idéas de augmentar o quadro dos veterinarios militares, estabelecendo um segundo veterinario em cada corpo de cavallaria.

Digitized by Google

Tem-se afinal reconhecido as vantagens do serviço veterinario e ao mesmo tempo a necessidade de que os veterinarios tenham substitutos que os coadjuvem e façam as suas vezes quando por motivo de doença, de licença ou de o corpo se dividir em destacamentos fica a cavallaria necessariamente ao desamparo.

Por vezes tem já acontecido morrerem tres ou mais cavallos por falta de soccorros medicos; e esta perda é superior á despeza de mais um veterinario.

Eis-aqui o que a este respeito expuzeram no seu relatorio os commissarios veterinarios, que por ordem do governo foram em 1857 estudar a organisação do ensino e do serviço da veterinaria em Hespanha, França, Belgica e Inglaterra.

Transcrevemos este fragmento para fortalecer a benefica e assizada resolução em que, a instancias do nosso illustre amigo o sr. coronel Antonio Maria Henrique, assentaram os srs. viscondes da Luz e do Pinheiro de melhorar o serviço veterinario militar, pois deste melhoramento não pode vir senão bem e interesse ao exercito portuguez,

«A primeira applicação que se tirou entre nós do ensino veterinario foi a melhor conservação da cavallaria do exercito com a introducção nos corpos dos facultativos veterinarios.

Ha treze annos que o tratamento dos cavallos militares está confiado a homens illustrados no objecto, e em todo este tempo tem-se notado um decrescimento progressivo na mortalidade dos mesmos cavallos, apesar de haverem grassado nalguns annos em varios corpos de cavallaria graves epizootias.

A utilidade dos veterinarios militares é incontestavel, immediata e positiva. Dois cavallos que morram de menos em cada anno, em relação aos que morriam no mesmo periodo no tempo da alveitaria, pagam o que o estado dá a cada veterinario; todos os mais que se salvarem constituem realmente uma economia, que representa em dinheiro o prestimo dos veterinarios militares. Ora se em conformidade das estatisticas adoptarmos a media de 15 por 100, como representando a mortalidade no tempo dos alveitares, e a de 7 por 100 pela mortalidade nos ultimos treze annos, teremos 8 por 100 de menos em cavallos mortos; destes 8 descontando 2, cujo valor representa o vencimento de cada veterinario, os 6 restantes multiplicados por 11, numero dos corpos de cavallaria, artilheria, e guarda municipal, e depois por 13, numero dos annos que tem servido os veterinarios dá 858 cavallos salvos, na hypothese de cada corpo ter tido sempre 100 cavallos; mas como muitos delles tem o dobro deste numero, e os outros mais de 100, poder-se-ha arbitrar a cada corpo o numero medio de 150 cavallos, em cujo caso será o numero dos cavallos salvos a mais 1:287, que avaliados ao minimo em 80$00 réis, produz 102:960$000 réis, somma inferior á verdadeira de certo, mas sufficiente para mostrar as vantagens do serviço veterinario militar.

Ora um serviço publico que rende esta somma em treze annos, porque tanto vale a fazenda por virtude delle conservada, convida em termos bem eloquentes a que se lhe dê todo o apreço, e a que se melhore de maneira que chegue a produzir ainda mais. E como da productividade do serviço se conclue que os veterinarios militares são funccionarios uteis e benemeritos, é justo que se lhes dê uma recompensa proporcional ao grau da sua serventia; e não só é justo, senão que é indispensavel, porque é o passo mais conducente a colher maior utilidade delles, visto que esta augmenta com a satisfação das necessidades moraes a physicas daquelle que a dá.

As exigencias do tratamento dos cavallos do exercito são superiores ao numero dos veterinrrios militares. Um veterinario em cada corpo sómente é insufficiente para attender a todos os casos de enfermidades, que ás vezes apparecem simultaneamente em numero de 10 15 e 20; porque o veterinario não póde limitar-se, como faz o facultativo humano, á prescripção do curativo, mas tem que o dirigir, e fazel-o em grande parte dos casos, para evitar as consequencias da rebeldia dos animaes, bem como as não menos perigosas do desastramento e brutalidade dos pastores. Ha veterinarios, que não só não teem um dia de folga. e muitas vezes apenas as horas precisas para comer, mas perdem parte das noites e noites inteiras, junto dos doentes mais graves, Na época dos verdes usam certos regimentos mandar os cavallos por partidos receber este regi-

Digitized by Google

men em certas localidades proximas ou pegadas ás terras onde o verde se corta. Estas estações ficam ás vezes a grande distancia dos quarteis; e como o veterinario não póde ao mesmo tempo estar em ambas as partes, succede que para soccorrer uns cavallos ficam outros ao desamparo. Outro tanto succede, quando o veterinario se ausenta do corpo para ir remontar novos cavallos, ou quando o regimento se divide em destacamentos. Vê-se por isto que o serviço veterinario sem substituto ou ajudante, como todo o serviço a cargo de um só individuo, está sujeito a padecer, e que effectivamente padece, não só em rasão da desharmonia da sua força com a do funccionario, mas em rasão das occorrencias que separam o veterinario. O veterinario é a unica praça que não tem, que não póde ter substituto. Não se pensa ao menos que elle póde adoecer; e que no seu impedimento, a falta dos cuidados medicos póde destruir maior valor, do que o dinheiro necessario para lhe dar um ajudante.

Em todos os paizes não ha corpo que tenha menos de tres veterinarios; alguns teem quatro e cinco, É verdade que os nossos regimentos são de muito menor força; mas ainda assim, montando o serviço facultativo na proporção, deveriamos dar a cada corpo dois veterinarios. È preciso duplicar o numero dos veterinarios; não se perde com isso, ganha-se, porque se salvarão mais cavallos.

É alem d'isso ainda preciso estabelecer em cada corpo um ou dois enfermeiros, conforme a sua força, mas enfermeiros intelligentes, ferradores conhecedores da veterinaria ministrante, taes como habilita o curso de mestre-veterinario do Instituto Agricola.

Estes enfermeiros correspondentes em jerarchia aos antigos alveitares, mas mais illustrados, podiam sair da fileira dos ferradores do regimento, aos quaes os commandantes dessem licença por dois annos para virem frequentar aquelle curso ao Instituto Dar-se-lhes-ía a graduação de primeiros sargentos, e o soldo de alveitar, como recompensa do seu merecimento.»

J. I. Ferreira Lapa.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Guarda 27 *de Agosto.*—As searas de milho, e feijão offerecem o melhor aspecto, esperando-se abundancia d'estes generos, bem como de batata, se o tempo lhe continuar favoravel.

Evora 30 *de Agosto.*—As debulhas dos cereaes teem dado um resultado pouco satisfatorio, á excepção do concelho de Evora, onde a producção delles foi maior do que se esperava. Nas vinhas de alguns concelhos manifestou-se o *oidium*, e n'alguns pontos, tem-se elle desenvolvido em grande escala; e posto que tenha melhorado o aspecto dellas, e o dos olivaes, desde que o tempo se tornou menos aspero, entretanto as respectivas novidades podem considerar-se, menos que mediana. Os pomares teem dado bastante fructo, e conservam-se com bom aspecto.

Castello Branco, 1 *de Setembro.* — As searas de milho continuam a mostrar bom aspecto na sua maior parte, havendo por em quanto esperanças de uma boa colheita deste genero, bem como de feijão; a qual todavia depende de um outono estiado. Os olivaes prometem mui diminuta, ou escassa producção. As vinhas tambem promettem muito pouco, por que as chuvas do mez de Junho, e a molestia que atacára bastantes videiras destruiram a maior parte das uvas. Os pomares a sua producção tem sido pouco abundante, porque os fructos tambem soffreram bastante damno. Ha esperanças de uma abundante colheita de castanha e bolota.

Faro, 3 *de Setembro.* — As colheitas de cereaes e legumes são em geral diminutas; apenas o milho e feijão de regadío produziram regularmente. Os arvoredos apresentam uma face pouco lisongeira. As oliveiras teem pouco fructo, e é de má qualidade. A producção da amendôa é abundante, mas as arvores desta especie teem perdido a folha permaturamente. O figo é pouco em alguns sitios, mas em geral de boa qualidade, e eorrendo como váe o tempo da secca ha de aproveitar-se todo, e a novidade

Digitized by Google

será regular. As vinhas estão em deploravel estado, com algumas excepções, em consequencia do *oidium;* a novidade deste genero é escassa. O estado sanitario dos gados é satisfatorio.

(Extracto das Partes Officiaes.)

MISCELLANEA.

Um caso singular da superfetação na egoa. —Não deixam já de ser muito extraordinarios os casos em que a egoa, que é normalmente unipara, venha a parir mais de uma cria de sua propria especie; — mas são-o, porém, muito mais, e decididamente excepcionaes ou verdadeiros phenomenos, os casos de superfetação em que figuram crias de differentes especies. — É um caso destes o de que nos dá noticia um jornal francez (I. des veterinaires du Midi n.° de fevereiro de 1859). — Uma egoa em cio lançada ao contrario (jumento), accusou quinze dias depois estar ainda aluada, e foi por este facto lançada a um cavallo da estação caudelica de Paumeru. Prenhou a dita egoa, parindo no tempo competente um poldro e dez minutos depois uma mulinha, ambos perfeitamente conformados e bem dispostos. São passados já dois mezes, diz o noticiador deste facto, que o parto teve logar, os gémeos amamentados pela mãe continuam a desenvolver-se maravilhosamente.

Este facto prova pois, e é o seu maior valor physiologico, que uma egoa tendo já concebido, é possivel neste estado conceber outra vez se passados poucos dias, mostrando-se ainda sahida, for de novo acavallada.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	440	—	420	—	13,98
Chaves	535	487	385	245	14,98
Villa Real	650	647	427	307	15,68
Amarante	900	655	490	405	19,32
Porto	823	512	480	445	17,45
V. do Conde	930	490	500	460	17,34
Braga	875	475	400	530	16,00
Guimarães	900	570	465	—	19,32
Caminha	960	480	500	—	20,68
V. do Castello	765	420	455	360	17,35
Aveiro	560	460	360	300	13,16
Coimbra	542	400	350	280	13,10
Lamego	677	615	460	380	15,60
Vizeu	637	575	430	320	14,80
Guarda	550	492	470	290	14,43
Pinhel	510	600	400	240	13,32
Cast.°-Branco	651	700	500	370	14,82
Covilhã	710	600	600	—	15,76
Leiria	617	450	—	245	13,76
Abrantes	600	470	485	380	14,15
Alcacer do Sal	705	475	400	410	14,20
Lisboa	684	490	—	390	13,80
Setubal	753	540	500	480	13,18
Evora	730	480	480	390	13,46
Elvas	629	600	455	440	13,24
Portalegre	685	—	470	460	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	1:005	820	775	800	16,28
Lagos	840	480	—	440	13,40
Tavira	875	550	580	460	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	135	13,98
Chaves	—	—	115	14,98
Villa Real	897	—	140	15,68
Amarante	649	—	180	19,32
Porto	662	380	255	17,45
V. do Conde	740	—	200	17,34
Braga	649	—	265	16,01
Guimarães	850	—	190	19,32
Caminha	1:020	—	200	20,68
V. do Castello	662	—	300	17,35
Aveiro	300	200	160	13,16
Coimbra	405	330	190	13,10
Lamego	820	—	152	15,60
Vizeu	731	—	220	14,80
Guarda	962	—	180	14,43
Pinhel	—	—	8	13,32
Cast.°-Branco	777	—	140	14,82
Covilhã	880	—	130	14,76
Leiria	437	—	160	13,76
Abrantes	610	—	260	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	795	420	270	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:083	650	160	13,46
Elvas	1:000	600	155	13,10
Portalegre	825	—	165	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	575	390	16,28
Lagos	766	600	260	13,40
Tavira	1:000	—	330	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:920	5:000	25,80
Chaves	2:000	4:450	25,20
Villa Real	1:920	5:200	28,80
Amarante	4:500	4:725	24,37
Porto	3:360	5:050	25,20
V. do Conde	3:120	5:150	26,64
Braga	2:150	4:850	23,98
Guimarães	1:300	4:775	24,37
Caminha	1:680	5:200	24,00
V. do Castello	2:160	4:700	22,92
Aveiro	1:400	3:600	17,06
Coimbra	1:675	3:150	16,75
Lamego	1:980	4:400	24,30
Vizeu	2:350	4:500	25,00
Guarda	1:500	3:480	22,60
Pinhel	1:000	3:600	19,20
Cast.°-Branco	1:960	3:700	25,00
Covilhã	1:500	4:600	24,00
Leiria	1:000	3:250	16,80
Abrantes	1:600	3:100	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:550	4:016	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:200	2:800	17,02
Elvas	1:200	3:100	17,76
Portalegre	1:620	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	2:600	17,16
Tavira	1:470	2:650	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE AGOSTO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:330	3:150	1:845	1:764	1:215
Dantzig	3:330	3:150	1:980	1:890	1:125
Hamburgo	—	3:240	—	—	—
Moguncia	3:870	3:195	1:935	1:989	1:530
Belgica					
Bruxellas	—	3:486	2:268	2:055	1:644
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	3:398	2:160	2:250	1:620
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:285	1:908	2:457	1:800
Estados-Unidos					
New-York	3:600	3:420	2:250	—	1:260
Egypto					
Alexandria	2:286	2:160	—	1:260	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:168	2:970	1:710	1:845	1:674
Ruão	3:330	2:925	1:620	1:980	1:773
Nantes	3:195	2:970	1:755	1:890	1:530
Lyão	3:330	3:159	1:944	1:845	1:485
Marselha	3:600	3:240	1:782	1:575	1:530
Argel	3:330	3:186	—	—	1:395
Hespanha					
Barcelona	—	4:140	—	—	—
Santander	—	3:780	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:330	2:250	2:070	1:503
Inglaterra					
Londres	3:726	3:285	—	2:160	1:800
Liverpool	3:600	3:312	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:330	—	1:872	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:285	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:502	4:952	—	2:823	—
Porto	5:099	4:715	2:750	2:549	—
Russia					
S. Petersburgo	3:600	2:880	1:845	—	1:260
Odessa	3:600	2:790	1:305	945	—
Suissa					
Basilea	3:465	3:330	—	—	—
Zurich	—	3:393	1:620	—	1:638

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 17 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	700 750	o alq.	ou 13,80	litro
» molle	620 680	»		»
das ilhas	—	»		»
» estrangeiro	620 650	»		»
Milho do reino	300 320	»		»
Cevada	330 340	»		»
Centeio	360 370	»		»
Azeite	3:500	o alm.	ou 16,95	litros
Vinho tinto	110:000	pipa		
» branco	140:000	»		
Vinagre	50:000	»		

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	185:000	a	190:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	130	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 17 DE SETEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Agosto	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	755,69	27,38	17,58	9,80	22,48	48,62	12,06	36,56	55,12	0,0	NN. e N.	21,57	3,9	8,2
» 2.ª	754,74	29,34	18,00	11,34	23,67	50,86	13,01	37,85	53,40	0,3	NNO.	21,17	4,1	9,0
» 3.ª	755,26	26,64	17,41	9,22	22,03	47,56	12,95	34,61	59,06	0,0	NNO.	21,12	4,6	7,9
Medias do mez	755,23	27,75	17,66	10,09	22,70	49,06	12,65	36,41	55,96	0,3	NNO. e N.	21,28	4,2	8,3

Extremas do mez

	Pressão	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	759,22 em 4 ás 9 n.	81,3 em 24 ás 9 n.
Minima	50,90 em 23 ás 3 t.	25,6 em 7 ás 3 t
Variação maxima	8,32	55,7

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	32,0 em 7 e 18	Na relva Maxima	55,1 em 21.
»	15,9 em 31	Minima	9,8 em 7.
Var max.	16,1	Var max.	45,3

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,01.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 8, 9, 18, 27.
Dias mais ou menos ennevoados; 22, 23, 24.
Relampagos em: 19.
Trovões: em 18.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — SETEMBRO DE 1859 **Director** — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL.

Digitized by Google

RELATORIO

dos trabalhos escolares e ruraes do Instituto Agricola e Escóla Regional de Lisboa, referido ao anno lectivo de 1857 a 1858 e lido na sessão solemne da abertura das aulas do mesmo estabelecimento

SENHORES: — Solemnisamos hoje em sessão publica a abertura do sexto anno escolar deste Instituto. A ultima reunião deste genero foi ainda presidida pelo primeiro Director deste estabelecimento, o conselheiro José Maria Grande, que uma prematura morte roubou á sciencia e aos cuidados paternaes que se comprazia em dar a uma instituição que tanto affeiçoava.

Sendo eu escolhido pelo Governo de S. M. para o succeder na direcção deste Instituto, seu collega na Academia das sciencias e na Escóla Polytechnica, respeitador do seu nome e seu amigo, não posso deixar de considerar como dever meu, nesta solemne occasião, o começar por vos fallar delle, para honrar a sua memoria, que por tantos titulos nos deve ser cara e é saudosa.

Aos esforços do Sr. José Maria Grande, ao seu amor pelas sciencias, ao seu enthusiasmo pela agricultura, ao immenso desejo, que sempre o animou, de melhorar e fazer progredir as condicções economicas desta nossa terra, devemos, em grande parte, a creação do Instituto agricola, que elle amou como filho seu, e do qual esperava, com justa razão, grandes e fecundos resultados para os futuros progressos da agricultura em Portugal.

Ainda quando nenhum outro titulo se podesse produzir para o apresentarmos á veneração de todos, bastava-nos este, que é de immenso valor.

O Sr. José Maria Grande, tendo dado aos seus primeiros estudos uma direcção inteiramente estranha ás occupações ruraes, sem nunca ter sido agricultor, tendo passado a sua juventude e grande parte da edade viril no meio das commoções politicas que asseguraram o triumpho á causa da liberdade e prepararam a regeneração economica de Portugal, tarde encetou a carreira do magisterio, mas encetou-a com coragem e devoção, e exerceu-a sempre com prestimo e dignidade. O estudo que fez para bem desempenhar o ensino de que estava encarregado na Escóla Polytechnica, e para satisfazer ás obrigações de representante do povo no Parlamento, levou-o necessaria e naturalmente a reflectir sobre o deploravel estado da agricultura em Portugal. Concebeu então a generosa idéa de a regenerar pela instrucção; pugnou valorosa e assiduamente por esta idéa, e não perdendo a primeira occasião que se lhe offereceu para a fazer triumphar, conseguiu, pela sua influencia e com a nobre coadjuvação de amigos zelosos pelo bem publico, a realisação de um pensamento altamente civilisador

Em 1852 foi creado por lei o ensino agricola em Portugal. O Instituto, a que nos honramos de pertencer, foi instituido com os escassos elementos que para tão grande obra se poderam encontrar. A boa vontade dos architectos suppriu a falta de bons materiaes. Aos trabalhos do Sr. José Maria Grande e aos do corpo escólar se deve o estado actual deste estabelecimento.

Quem julgar esta escóla despido de preoccupações mesquinhas, quem souber avaliar as defficuldades da empreza, e as vantagens que della devem provir, reconhecerá que muito se tem feito, que pouco mais se podia fazer com tão poucos recursos, mas que tambem muito está ainda para fazer, que facilmente se póde alcançar e que em todo o caso se deve obter, se o nosso zelo não afrouxar, e que eu não receio, e se o Governo nos auxiliar, como todos esperamos.

As producções humanas não sáem perfeitas de um só jacto, e quando as proprias creações de Deus estão subjeitas ás leis do progresso e do aperfeiçoamento, não é muito que as obras dos homens careçam successivamente de ser melhoradas.

Só a ignorancia pertenciosa e a stulticia daquelles que nunca trabalharam, nem fizeram coisa alguma util para os

Digitized by Google

outros ou para si, só a parcialidade dos que julgam sempre de má fé as obras e os sentimentos alheios se atrevêrão a sentenciar uma causa, cujos documentos não comprehendem, ou ousarão condemnar abertamente uma instituição, só por que ella não saiu perfeita da primeiro molde.

Deixemos pois os juizos errados de uns e a má vontade dos outros; aproveitemos a critica, severa ou benigna, dos que sabem e querem, e sobretudo sigamos os ditames insuspeitos da experiencia e da recta razão, e assim caminharemos seguros na vereda do aperfeiçoamento progressivo porque este é o nosso fim e a religião dos nossos principios.

O desinvolvimento da instrucção agricola é uma das primeiras necessidades de um paiz onde a agricultura é a principal industria.

Libertar a propriedade rural, de modo que ella entre nas condicções geraes das outras propriedades industriaes, é urgente e indispensavel, por que a terra é o principal instrumento da producção agricola, é a verdadeira officina dos agricultores.

Organisar de um modo simples e seguro as transações hypothecarias e estabelecer o credito que ha de auxiliar os proprietarios nos melhoramentos do sólo para tornar os lavradores independentes da pressão escandalosa e tyrannica da uzura, é tambem uma das primeiras necessidades da época para realisar a nossa regeneração economica.

Emprehender o estudo regular da hydrographia do nosso territorio; dar largo impulso ás obras e construcções que teem por fim regular o curso dos rios, de modo que as suas aguas, em vez de exercerem uma acção destruidora sobre as terras, possam utilisar-se nas irrigações dos campos e para transporte dos generos; arborisar os montes e as charnecas para modificar a aridez do sólo; esgotar os pantanos e as terras alagadiças, apropriando-as a culturas regulares e melhorando as condicções de salubridade de tantos districtos hoje quasi inhabitaveis, são, indubitavelmente, obras da mais imperiosa necessidade e devem occupar incessantemente os homens a quem está confiada a administração do estado.

Mas todas estas imperiosas e impreteriveis exigencias da agricultura, mas todos esses grandes melhoramentos, nem pódem ser devidamente satisfeitos, nem se pódem emprehender economica e facilmente, nem pódem produzir o seu maximo resultado se as não acompanhar o desenvolvimento da instrucção, da boa e verdadeira instrucção agricola.

A agricultura é na verdade muito antiga, porém o ensino da sciencia agricola é ainda novo na Europa, e apenas nascente em Portugal: não admira portanto que se não hajam fixado ainda a respeito delle as idéas dos homens influentes na administração publica, e que no meio desta continua oscillação de idéas e de coisas, seja ainda hoje necessario pensar na reforma do que está feito e pedir a criação do que não existe.

O ensino agricola tem por objecto a theoria e a prática da agricultura. Nenhum homem que seja dotado de mediano senso commum ousará na presente época sustentar que a prática dos trabalhos ruraes é só por si sufficiente para dirigir uma lavoira com o fim de obter do sólo, qualquer que seja a sua natureza e exposição, a maior somma de valores e nas melhores condicções. Para bem avaliar e dirigir os trabalhos ruraes é necessario possuir as theorias da agricultura, que, constituindo hoje uma sciencia, fazem objecto de ensino superior.

As theorias da agricultura, diz um celebre agronomo e economista, compõe-se de regras formuladas em doutrinas, e que se referem a este ramo especial de conhecimentos, considerado em si mesmo. Estas regras são pouco numerosas e simples nos systemas agricolas pouco adiantados, mas tomam grande extensão e formam um verdadeiro corpo de doctrinas, quando se considera a arte chegada áquelle periodo em que se exercita nas suas combinações mais numerosas e variadas. Deduzem-se então da observação comparada dos factos n'um grande numero de circumstancias diversas.

Emquanto estas regras se não applicam, não são mais do que simples theoria, e pódem ser objecto do ensino oral constituindo este ramo de conhecimen-

Digitized by Google

tos que se denomina *theoria da agricultura*.

Esta theoria não é simplesmente deduzida da applicação dos conhecimentos da chimica, da physica, da physiologia e da historia natural ao problema da producção agricola; mas deriva principalmente da observação e comparação dos factos agronomicos, que, até certo ponto, podem ser explicados e previstos por aquellas sciencias, que a auxiliam sem a absorver.

É por estas razões que a agronomia tem já um lugar distincto entre as sciencias de applicação e o seu ensino é o principal objecto deste Instituto.

Mas se por uma especie de abstracção, podemos conceber a theoria separada da prática, na applicação, que é o fim principal de todo o estudo e de todo o ensino, não podem ellas viver separadas.

Emquanto á prática, convém distinguir a *pratica* puramente *manual*, que se limitta ao exercicio mechanico das operações ruraes, e a *prática intellectual* ou o habito da applicação das theorias, tal como convém aos homens que dirigem os trabalhos agricolas.

Na pequena cultura o homem que dirige e executa pelas suas proprias mãos os trabalhos do campo, deve possuir a prática manual e a intellectual, mas esta ultima é então consideravelmente restricta. Na média e grande cultura as duas especies de prática não se exigem reunidas no mesmo individuo.

Tem vogado entretanto a idéa de que o ensino theorico de agricultura, necessario á prática intellectual, deve ser ministrado, ainda que em escalas diversas, a todos os que se occupam do trabalho da terra. Esta idéa é uma verdadeira utopia; pois é tão necessario ensinar as theorias da agricultura ao simples trabalhador, como é conveniente fazer aprender a estrategia ao soldado razo.

Não se póde dizer o mesmo relativamente á prática. Assim como nos exercitos ha differentes hyerarchias que requerem differentes dózes de instrucção, tambem nos trabalhos agricolas carecem de habilitações diversas os que dirigem em differentes escalas e os que executam.

Para proporcionar estes diversos graus de instrucção estabeleceu a lei de 16 de Dezembro de 1852 tres ordens de escólas: as quintas de ensino para os *operarios*; as escólas regionaes para *feitores ruraes*; e o instituto para fornecer uma instrucção bastante desenvolvida e verdadeiramente scientifica aos que desejassem abraçar a nobre carreira agronomica e contribuir pelos seus trabalhos para o progresso da agricultura, dirigindo-se pelos novos caminhos que a sciencia tem aberto e desbravado nestes ultimos tempos.

Como a sciencia tem introduzido novos instrumentos de trabalho, machinas aperfeiçoadas e manipulações novas, é indispensavel habituar os operarios ao exercicio e trato destes novos instrumentos e methodos, que a experieecia váe mostrando tão proficuos; é necessario ter soldados exercitados no manejo das novas armas. Para este fim se destinavam as quintas de ensino. Algumas destas se abriram, mas pouco tempo funccionaram. Quaesquer que fossem as razões que levaram o Governo a retirar o subsidio destinado pela lei para aquelles estabelecimentos, o que não se póde demonstrar é a sua inutilidade. A instrucção da prática manual dos operarios adequada ás novas exigencias da agricultura é a primeira que deve espalhar-se por todo o paiz, e sem ella será difficil que os methodos racionaes dos systemas aperfeiçoados da cultura possam vulgarisar-se como convem em todos os campos. Nestas estações do ensino prático poderiam achar occupação e emprego os alumnos deste Instituto, depois de haverem completado a sua educação n'uma boa e bem dirigida granja modelo.

As escolas regionaes ainda não funccionaram, mas a utilidade destas, considerando-as simplesmente como escolas theoricas, póde talvez pôr-se em duvida. A unica vantagem dos cursos oraes, que n'ella se podiam fazer, seria a de inspirar á juventude o gosto das occupações ruraes. Para que taes estabelecimentos produzissem a maxima utilidade, seria necessario que alli as theorias da agricultutura fossem ensinadas no seio de granjas modelos funccionando em condições regulares de progresso; seria necessario convertel-as em verdadeiros institutos agricolas.

A maior difficuldade, para que um tal pensamento se realise, está, alem da

Digitized by Google

escacez dos meios, na falta de um pessoal ensinante devidamente habilitado. Esta difficuldade deve cessar quando o instituto houver produzido alumnos instruidos na theoria e na pratica para bem desempenharem os logares de professores e de directores de trabalhos ruraes.

Até hoje em Portugal o unico ensino agricola é fornecido pelo nosso instituto, e este mesmo está ainda bem longe de ser completo apesar dos bons desejos de que todos os professores se acham animados.

A reunião da escola veterinaria ao instituto propriamente agricola deu-lhe nova força, completou o quadro das disciplinas indispensaveis ao ensino da agricultura, e foi uma das mais acertadas medidas tomadas pelo governo e na qual ainda teve tão grande parte o meu antecessor. Apesar deste importante melhoramento o Concelho reconheceu que era ainda necessario introduzir novas modificações na organisação dos cursos e já este anno escolar dirigimos ao governo uma consulta para este fim a qual esperamos será attendida, pois que o illustre ministro das obras publicas pedio ao corpo legislativo auctorisação para reformar o ensino agricola.

As modificações propostas no projecto, a que me refiro, sendo levadas á execução, o zello incansavel dos professores, e o seu amor pela sciencia devem aperfeiçoar successivamente o ensino theorico, desenvolvendo-o em todas as suas partes e imprimindo-lhe ao mesmo tempo uma direcção essencialmente pratica.

Mas isto só por si, por mais completo que seja, não é ainda sufficiente. O ensino oral nos diversos cursos deste estabelecimento póde ser muito perfeito, algumas importantes demonstrações, muitas experiencias, puramente scientificas, podem effectuar-se no pequeno campo que nos offerece a quinta experimental da Bemposta, a instrucção theorica dos alumnos pode consideravelmente alargar-se pela leitura de bons livros e pela meditação reflectida, mas a verdadeira applicação das doutrinas, mas o verdadeiro gosto e habito das cousas ruraes, mas a sciencia pratica, positiva e segura da industria agricola não se alcança e fortalece senão á vista dos trabalhos extensos de uma exploração normal sabiamente dirigida e feita em condições de verdadeiro progresso industrial.

Só alli é que se póde verificar a exactidão dos preceitos da sciencia; só alli é que se observam os resultados das operações mechanicas que a theoria recommenda, a influencia do clima, a da composição do solo, a do emprego dos diversos adubos e correctivos, e finalmente todas as condições que podem concorrer para que o agricultor possa obter da terra e do seu trabalho o maximo e melhor proveito. É tambem e unicamente nestes estabelecimentos que, sobre uma contabilidade bem ordenada, se podem estudar as condições economicas que regem as operações puramente industriaes de uma lavoura.

Sem uma boa quinta modelo todo o ensino theorico é quasi inutil. O instituto, as escolas regionaes, os cursos oraes, todos estes aparatos scientificos não tendo immediatamente adiante de si um largo campo de applicação bem dirijido são quasi um desperdicio.

Uma escola agricola sem uma quinta onde os seus alumnos vão, depois de haver completado os seus estudos theoricos, adquirir a pratica intellectual e fortalecer a sciencia pela applicação das doutrinas, seria como uma faculdade de medicina sem hospitaes para o exercicio da clinica, seria como uma escola de engenharia sem obras publicas em que os engenheiros se habituassem a dirigir e regular as construcções, seria como um curso de chimica sem laboratorio em que a manifestação dos processos se tornasse uma realidade, seria finalmente como o estudo da musica sem vozes nem instrumentos para applicar as leis da harmonia, isto é uma abstracção, um contrasenso, uma grande inutilidade.

O conselho tem instado repetidas vezes pela creação deste importante estabelecimento, e continuará a instar por elle até que o governo faça esta concessão á agricultura do paiz ou mande fechar as portas deste instituto. Não póde haver meio termo razoavel entre estes dois extremos.

O paiz está ancioso por ver realisado o ensino practico da agricultura progressiva. Todos nós temos presenceado o interesse com que os lavradores aceitam já os conselhos da sciencia, e começam a prover-se dos novos instrumentos e

Digitized by Google

machinas agricolas, de cuja introducção este instituto tem sido o apostolo. As vantagens colhidas neste ponto podem já reputar-se consideraveis principalmente na agricultura do Riba-Tejo.

É necessario não retrogradar nem estacionar, porque no caminho do progresso os que páram ou retrocedem morrem para a civilisação.

O ensino da medicina veterinaria nesta nossa escola carece tambem ainda de alargar o campo da sua practica; mas, para o alcançar, as difficuldades estão quasi vencidas. A construcção das enfermarias está quasi terminada e dentro em pouco tempo, depois de nos serem fornecidos os meios indispensaveis para adquirir os instrumentos e utensilios proprios para a clinica dos animaes, poderemos n'ellas receber e tratar muitos doentes e fornecer aos alumnos exemplares de uma practica regular. Esta secção do instituto ainda reclama a construcção dos amphitheatros anatomico e cirurgico de algumas officinas mais, e de grande numero de exemplares para constituir regularmente as suas collecções; todas estas acquisições se poderão fazer com o tempo e sem grande sacrificio de meios. Então poderá fornecer-se neste ramo a instrucção completa.

A alfaia agricola do instituto, as collecções dos seus gabinetes de modelos de machinas e instrumentos agrarios, de instrumentos de engenharia rural, e de physica, o laboratorio de chimica e a bibliotheca não poderam no anno findo receber notavel augmento; entretanto conservam-se em satisfatorio estado de arranjo e boa disposição que testemunha o cuidado incessante dos professores que dirigem aquelles estabelecimentos, e muito soccorrem a instrucção dos alumnos; mas é indispensavel não perder de vista o seu continuo incremento.

Na quinta experimental da Bemposta as culturas foram bem dirigidas e dellas se colheram resultados que se podem considerar prosperos em relação aos que obtiveram os outros lavradores nesta região e por todo o reino, por effeito da extraordinaria seca que affligiu todos os cultivadores.

Os viveiros de arvores fructiferas e silvestres foram consideravelmente augmentados e acham-se presentemente em excellente disposição pelos cuidados e zello intelligente do director chefe de trabalhos.

Estabeleceu-se este anno tambem na mesma quinta um exemplar de rotação sexannual, apesar da exiguidade do campo, e esperamos que os seus bons resultados não desmintam os principios que determinaram a sua escolha.

A contabilidade rural, que foi entregue ao cuidado do novo sub-chefe de trabalhos, recentemente nomeado pelo governo, e escolhido dentre os mais distinctos alumnos deste Instituto, mostrará no proximo anno a conta exacta das culturas e operações ruraes que na quinta experimental tiverem logar.

As maquinas de ceifar e debulhar funccionaram este anno perfeitamente, e muitos lavradores e pessoas curiosas pelas coisas da agricultura testemunharam, com manifesta satisfação, o trabalho regular, expedito e economico daquellas maquinas, levando a profunda convicção das suas grandes vantagens, convertendo-se, por este modo, em postolos destes importantes melhoramentos.

É de toda a justiça que se diga, que da quinta experimental da Bemposta se teem já colhido excellentes resultados para a propagação dos bons methodos agricolas, apesar das condicções pouco vantajosas do local, e sobre tudo da escacez dos meios applicados aos seus melhoramentos.

Faltam alli estabelecimentos e obras indispensaveis para o serviço e para o ensino. Carece aquella quinta, entre outras cousas; de um estabulo modelo, construido segundo os melhores preceitos da sciencia e boa pratica; de casas para abrigar e guardar a alfaia rustica, e acondicionar as palhas, forragens e outros generos; de officinas de leitaria, destillação, fabricação do vinho e do azeite, tudo construido segundo os melhores preceitos, não só para servirem de demonstração aos alumnos, mas ainda para fazer propagar entre as pessoas curiosas ou da profissão, que visitam o Instituto, o gosto e a convicção dos melhoramentos nestes ramos da industria agricola.

Uma nova e importante aquisição para este instituto foi a que o governo lhe acaba de proporcionar, entregando-lhe a administração do Campo Grande, que

Digitized by Google

até agora se achava a cargo da Camara Municipal de Lisboa. Uma commissão nomeada pelo conselho occupa-se incessantemente de estudar a applicação mais conveniente que se deve dar áquelle terreno no duplo intuito de lhe conservar o caracter de passeio publico, utilisando-o ao mesmo tempo para instrucção dos alumnos e progresso da sciencia.

Depois de haver discorrido, talvez extensamente sobre as necessidades do ensino agricola e sobre o estado dos nossos estabelecimentos, devo dar conta resumida do movimento puramente escolar do anno lectivo anterior.

O anno lectivo de 1857 a 1858 começou infelizmente debaixo da triste influencia de uma calamitosa epidemia, que tendo principio no fim do estio de 1857 se prolongou até aos ultimos dias do primeiro mez deste anno.

As aulas só nos fins de Novembro se abriram, e ainda quando aquelle flagello trazia todos os animos contristados. Resultou d'ahi que em todos os cursos houve um numero muito menor de lições do que nos annos normaes.

Matricularam-se no Instituto 41 alumnos, destes, seis completaram o curso de agronomos e teem de fazer ainda os actos grandes, e um terminou o curso de medicina veterinaria.

O numero das matriculas nas diversas cadeiras, comprehendendo separadamente as diversas partes em que algumas dellas se dividem, no curso de desenho e no dos trabalhos praticos subiu a 215. O numero das approvações foi de 117. O das reprovações de 27, e alem disto deixaram de fazer-se 75 exames.

No collegio permaneceram durante o presente anno dez alumnos prestacionados pelo estado, quinze pela Casa Pia de Belem, e dois pensionistas particulares.

Dos prestacionados pelo estado, um retirou-se antes do fim do anno.

Dos pertencentes á Casa Pia, falleceu um, passou outro para o Instituto Industrial, e dois foram expulsos.

Não discutirei presentemente as vantagens e os inconvenientes do internado no collegio tal como actualmente se acha regulado; mas o que não devo occultar é que muito convem introduzir neste estabelecimento reformas essenciaes para se alcançarem resultados mais positivos e proveitosos do que aquelles que até agora se tem colhido.

O pessoal ensinante soffreu pela demissão do sr. Bocage a perda de um excellente collega e de um professor de grande e incontestado merecimento; todos nós sentimos que a sua saude lhe não permittisse continuar a illustrar este instituto. O sr. dr. Gomes passou a occupar a cadeira vaga pela demissão do sr. Bocage.

O projecto de reforma, para que o illustre ministro das obras publicas pediu auctorisação ao corpo legislativo, fez demorar ainda os concursos para o provimento dos logares vagos de substitutos. Devemos esperar que, logo que esta reforma se haja effectuado, e que os exames de concurso possam ter logar, o pessoal ensinante se reforçará com mais professores dignos deste nome e dispostos a cumprir a difficil e honrosa missão do ensino publico.

Ao terminar este relatorio sinto vivamente, com todo o conselho escolar, não ter que destribuir alguns premios aos alumnos que no presente anno frequentaram os cursos deste Instituto. Este facto, ainda que lamentavel, não é todavia desanimador, porque o anno lectivo que acaba de terminar, sendo anormal, pelas circumstancias extraordinarias que presidiram ao seu começo, não offereceu nem a quietação de espirito, nem o tempo necessario para um aproveitamento regular dos estudos.

O estimulo e justa emulação que produzem entre os alumnos das escolas as distincções honorificas são na realidade um meio de excitamento para o estudo e para o progresso, porem mais do que ellas vale ainda a convicção da utilidade positiva e real que resulta de uma instrucção solida, vasta e segura n'uma sciencia tão util como é a agricultura.

Todos os espiritos sizudos e illustrados voltam hoje a sua attenção para os progressos da agricultura e de nenhum dos differentes ramos do trabalho humano se podem com mais segurança e certeza colher fructos tão proveitosos e fecundos como da cultura racional da terra.

O futuro do nosso paiz, a prosperidade dos seus habitantes, a grandeza e

Digitized by Google

gloria do seu nome estão intimamente ligados aos progressos da sua agricultura, e estes progressos dependem em grande parte da instrucção e educação dos futuros lavradores que devem sahir das nossas escolas instruidos nas theorias, dextros nas praticas e cheios de fé e enthusiasmo pela sua profissão, sem o que nenhum progresso é possivel.

Lisboa, 4 de Outubro de 1858.

O Director Geral do Instituto Agricola — J. M. d'Oliveira Pimentel.

ESTUDOS PECUÁRIOS

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO III

Do armentio de Barroso em funcção de criação

II

VACCAS DE BARROSO

É em facto de reproducção que nós agora aqui consideramos as vaccas de Barroso, pois no que toca á sua descripção, á maneira como se alimentam, ao trabalho que prestam, destas cousas noticia sufficiente démos já nos artigos antecedentes.

1.° *Quantidade, valor e distribuição das vaccas.* — Existem em Barroso, numero redondo 12,000 vaccas, cujo valor se póde estimar, numero redondo tambem, em 400:000$000 réis; pois o maximo preço de uma vacca, é, de ha tempo a esta parte 45$000 réis, o minimo 18$000 réis, e o médio 33$600 réis.

Para a tão pequena e limitada área que constitue a região de Barroso, é esta quantidade de vaccas uma quantidade admiravel, extraordinaria até, comparando-a com a existencia de similhante armentio em egual área, não direi de outros paizes, mas do nosso nos pontos mesmo mais ajustados e consentaneos a esta especie de ganadaria. E o capital que representa, por valiosissimo se deve considerar, em terras tão ingratas, que mal consentem outra producção, e que fundem assim uma riqueza, que muitas terras em melhores circumstancias que havemos no paiz, não a produzem tão valiosa.

Barroso é, por tanto, altamente armentoso, e relativamente rico tão sómente por este facto. E todavia as vaccadas d'ahi, salvo as de um que outro criador, reduzem-se pelo geral a armentinhos ou pequenos rebanhos.

Com effeito, se precorrerdes como nós precorrêmos em vários sentidos as serranias de Barroso, e attentardes como nos attentámos no numero de vaccas que possue cada um dos criadores barrosãos, observareis: que mui poucos são os que teem vaccadas de mais de doze ou vinte cabeças, constando o maior numero dos que só possuem duas a quatro, por que tambem mal possuem, quando possuem, algumas limitadissimos lameiros ou pastos proprios, e por isso só podem sustentar e manter armentinhos apenas, e ainda assim á custa, em grande parte, das terras pastoraes baldias, mais do que contingentes e falliveis no seu bamburral. Alguns destes mesmos armentinhos existem por sociedade, sendo a praxe então, ou associarem-se dois lavradores na compra de vaccas para seu serviço e rendimento commum, ou associarem-se pessoas que não são lavradores, mas homens abonados de dinheiro, a um ou mais lavradores para quem compram vaccas que estes sustentam e tiram dellas os serviços que podem prestar, indo aquelles a meio tão sómente no interesse resultante da venda das crias. É uma especie de contracto de meação, similhante ao que os francezes chamam *chepetel*.

Assim, tão dividida ou por quasi todos distribuida e repartida a propriedade armentosa de Barroso, é uma necessidade e ao mesmo tempo uma excellente prática, para a segurança, facilidade, eco-

, Continuado da pag. n.° 188.

Digitized by Google

nomia e bom successo do seu grangeio, a reunião destas pequenas propriedades na propriedade commum das vintenas, afim de se operar a cobrição das vaccas de todos pelos toiros vinteneiros, e por esta forma dispensar-se que cada pequeno criador tenha um toiro proprio para duas ou quatro vaccas que possua, o que seria, senão impossivel, muito dispendioso e sobre modo oneroso para tão pequenas posses.

2.° *Cobrição das vaccas.* — Começam a *tourar-se* as vaccas, isto é, a leval-as ao toiro para serem cobertas, ainda em novilhas, da idade de dois a tres annos. Não é, como se vê uma cobrição prematura, antes pecca pelo opposto, o ser tardia de mais. — O barrosão neste ponto, quasi segue a prática que o poeta mantuano aconselhava,[1] a qual se não é de certo a melhor nem a que hoje recommendam os zootechnistas de mór fama, é talvez a mais consoante ás condicções actuaes de Barroso, em que, nem sempre ha liberalidade ou fartura de alimentação prestada ás crias, para lhes conseguir um precóce desenvolvimento e constituil-as aptas e fortes para receber o toiro.

As gravidações muito prematuras, são, é bem verdade, causa de esfalfamento e enfraquecimento para as novilhas e de degeneração para a raça, diz Magne; mas tambem mal avisados andam, observa o mesmo auctor, os que, afim de obviar a estes inconvenientes, esperam que as ditas novilhas attinjam trinta mezes ou tres annos para serem cobertas; pois se ellas estão bem robustas, se andam bem comidas ou alimentadas, de modo que, sem embargo da prenhez e lactação, continuem a crescer, não ha a receiar então aquelles inconvenientes, antes é boa prática e de bastante proveito o fazel-as cobrir dos quinze aos desoitos mezes; proveito, resultante das crias, que póde compensar largamente alguma mas insignificante depreciação que se lhes nota; em quanto que, em taes casos, fazendo-as cobrir aos tres annos e mesmo aos dois, teem de sustentar-se um anno sem compensação alguma, perdido alguns cios, que não sendo satisfeitos dispõe as novilhas á engorda, attenua-lhes por isso a fecundidade que chega a intestar, não raro, com uma perfeita e completa esterilidade.

Portanto, os lavradores barrosãos, se mandassem cobrir as suas novilhas um pouco mais cêdo do que é costume, ialhes melhor aos seus interesses: mas para isso é necessario pensal-as com menos parcimonia, dar ás tenras gravidas mais farta alimentação que ora usam.

A partir do primeiro parto em diante, são cobertas as vaccas ou todos os annos, o que é a regra, ou um anno sim outro não, o que é a excepção.

É a regra a cobrição annual, por que as vaccas em Barroso, teem-se e manteem-se principalmente para os fins da criação, para fabrica de vitellas e vitellos; e anno que de vazio ou devoluto uma vacca fique, anno perdido é e de pouco interesse, porque come e dispende, e pouco ou nada rende, que nem sempre é valor bastante, que pague o seu sustento, o escassol eite que produz, se então o produz, e mesmo o trabalho que presta. A gravidação annual das vaccas sobre se ajustar melhor aos interesses dos criadores serranos desta ordem, é de mais até, no dizer de bons zootechnicos, favoravel á saude dellas, mórmente se touradas são aos dois ou tres mezes depois do parto, como é prática em Barroso para as boas vaccas, sendo a regra mais geral tourarem-se quando se apartam das crias, isto é aos quatro ou cinco mezes.

Não são cobertas um anno sim outro não, senão as vaccas que andam mal comidas, puxadas do trabalho, astrosas e fracas emfim, que mal podem viver para si quanto mais para as crias que tenham de gerar e amamentar; são em menor numero, é bem verdade, mas infelizmente ainda apparecem, sobretudo nas partes de Barroso de mais ingrato e ruim pastío, onde se colhem poucos e maus fênos, e principalmente quando apertam aqui rijas invernias; porque em tal caso, vaccas que por esta época devessem andar sahidas, ou não o andam, ou se o andam não dá fiança segura o seu estado astróso ao bom successo da cobrição, e desta se desiste en-

[1] « Finda antes de annos dez, *começa aos quatro*
« *A idade para o coito apropriada,*
« *Nem antes, nem depois habil contemplo*
« *A vacca para mãe,...,.....*
(*Georgicas de Vergilio*, trad. de Freire de Carvalho.)

Digitized by Google

tão, e ficam assim um anno de vazio.

Não ha em Barroso época do anno determinada na qual as vaccas sejam levadas ao toiro, a não ser nas vezeiras da serra em que as touriandas andam com elle desde Maio aos fins de Setembro. A prática geral é irem as vaccas a tourar á medida que vão aluando, e quasi sempre aos quatro ou cinco mezes depois de paridas. Comtudo, a grande força das cobrições corresponde ao principio do estio, não só por que a maior parte das vaccas andam já desafilhadas, apartadas das crias ou proximo a sêl-o, senão tambem por que cobertas por esta época deitam a parir para a primavera, tempo mais favoravel e ajustado, pela temperatura e pela abundancia dos pastos, ao bom successo das criações.

São touradas as vaccas á mão ou em liberdade nas pastagens, o primeiro processo é empregado em maior escala do que o segundo, e levam-nas á *touração* tantas vezes quantas ellas se mostrem sahidas; mas mal se julga e com razão das vaccas que não pegam á primeira ou quando muito á terceira lua, e que, tendo levado repetidos saltos, accusam apesar disso frequentes cios ou ardores vaginaes, que se não calmam; pendem neste caso para ser toiras ou maninhas, e fica de sobre aviso o criador para as passar de mão na primeira occasião que se lhe depara; ellas mudam de destino e o magarefe cêdo as espera. Mas valêra, talvez, antes de as levar a este extremo, ensaiar a *extirpação do clitoris*, ou a *excisão das prégas vaginaes*, pois factos se têem apontado em França e na Allemanha, de vaccas e até egoas, refractarias que eram á concepção, conceberem de prompto com tal operação. E sem se saber como e donde isto veio, é certo, segundo alguem nos asseverou, que os nossos vaqueiros saloios de ha muito tempo praticam tal operação nas suas vaccas, e de ordinario com bom resultado; resultado que se tem pertendido explicar só pelo simples effeito da *sangria local*, que produz a operação, calmando o excessivo orgásmo e excitação vaginal, cujo effeito seria mais efficaz que o da sangria geral, recommendada tambem para similhantes casos, mas que está muitas vezes contra-indicada pelo estado geral do individuo, sempre que a este mais falte do que sobre sangue. — Um outro meio ultimamente proposto e empregado por Jamet,[1] com preferencia ás sangrias locaes e geraes, para esfriar o ardor e excitação venérea que embarga a concepção das vaccas e reina ás vezes com o caracter epizootico — é *o uso de bebidas camphoradas*, compostas de 6 a 10 grammas de camphora em pó n'um litro de agua; dando ás vaccas esta bebida, vinte minutos antes de as levar ao toiro.

Aconselhâmos aos nossos amigos de Barroso o ensaio de todos estes meios, e procedam depois, em abono ou desfavor delles, conforme os resultados que obtiverem. Pouco se perde n'um ensaio, e muito se póde ganhar com elle.

(Continua) S. B. Lima.

[1] *Agriculteur Praticien*, n.° de 10 de Agosto de de 1859, pag. 402.

CLINICA VETERINARIA[1]

Especie ovina. — Uma infinidade de factos praticos attestam que a *indigestão gazosa simples* do rumen nos pequenos didactylos, é devida quasi sempre ao mau avezamento em que está o nosso pastor de os levar ao pasto antes da desapparição do orvalho, ou da geada. É frequente na primavera e no outono.

O carneiro tympanisado exhibe os mesmos caracteres symptomaticos que o boi em condição identica.

O tratamento curativo é o mesmo que foi indicado nos n.os 1 e 3, do 2.° vol. do Archivo, áparte a differença na quantidade dos medicamentos cujas dózes devem regular proximamente por um terço das dózes para os grandes bisulcos.

O entrefolho tambem affecta a rêz lanigera. Reclama os mesmos meios therapeuticos que o combatem no gado vaccum.

[1] Continuado da pag. 122.

Digitized by Google

O anho que mama com sofreguidão é muitas vezes acommettido de uma phlegmasia do tubo digestivo a que se dá o nome de *indigestão leitosa* em consequencia de reconhecer por causa a coagulação no quarto estomago de uma grande quantidade de leite, que dividido em grumos ou coalhos muito duros não póde passar para o intestino delgado.

O doente não procura a teta, recusa beber, boceja ampla e vagarosamente, faz vãos esforços para vomitar, tem o ventre preso, ou solto, e meteorisado, experimenta de vez em quando colicas ligeiras, etc. Este estado engravesce pouco a pouco, e o anho succumbe ao cabo de quatro dias.

O maná em solução no leite e unido á agua simples, que deve ser administrado por pequenas dózes repetidas, e os cristeis de agua de malvas, azeite e sal, produzem bons resultados.

A infusão pouco concentrada de fel da terra, asssociada a uma pequena porção de mel e a duas oitavas de sulphato de soda, póde substituir aquella beberagem.

A indigestão leitosa assalta do mesmo modo os vitellinhos.

A má qualidade do leite, a introducção no quarto ventriculo de uma excessiva quantidade deste liquido, ou o beber o animal muita agua logo depois de mamar, são os seus elementos etiologicos ordinarios.

Em geral é acompanhada, como no anho, de tensão dos flancos, de repetidos abrimentos de bocca, de dôr de colica, de fluxo diarrhico, etc.

Na therapeutica convém ter-se presente quanto acima fica dito para o anho em igual caso.

A magnesia calcinada, e o cremor tartaro soluvel podem ser succedaneos do maná, e do sulphato de soda.

Muitos dos nossos vaqueiros empregam para fazer parar a soltura do ventre ovos frescos.

No meio-dia da França, e na Catalunha reina frequentes vezes no estado enzootico uma doença promptamente mortal, especie de *indigestão tympanica*, privativa do gado lanar.

Declara-se de preferencia nos rebanhos que relvam perto ao mar, independentemente de raça, sexo e idade. É muito mortifera na primavera e no outono, notavelmente por occassião de grandes chuvas ou de abundantes orvalhos.

Os hespanhoes dão-lhe a denominação de *faléra*, palavra catalã que significa *promptidão, actividade*.

Os animaes cáem de subito acommettidos de estupor, e pouco tempo depois os olhos e a cabeça são abalados por violentas convulsões; em seguida o abdomen aventa rapidamente, o que torna a respiração em extremo penosa, e a morte sobrevém no fim de uma, de duas ou de tres horas, continuando todavia a augmentar o meteorismo, que é causado exclusivamente pelo gaz hydrogeneo proto carbonado.

A carne não experimenta a mais pequena alteração, e por isso é permittido o seu consumo.

A puncção da pança, e o uso de algumas poções estimulantes constituem todo o tratamento.

Acaso terá sido observada esta affecção no gado ovelhum, ao longo do litoral do sul do reino?

Especie caprina.—A cabra, repetimos, é subjeita igualmente á *meteorisação*, mas mais raras vezes em razão talvez da maior energia vital do seu apparelho digestivo.

As femeas leiteiras desta especie que passam a mór parte do anno recolhidas no cabril, e que são alimentadas com a alfarroba é que sobre tudo apresentam a tympanite.

A *obstrucção do fulhoso* tambem apparece no gado cabrum.

Pelo que toca aos meios de cura destas duas enfermidades consulte-se o artigo indigestão na especie bovina.

Apesar do porco e do cão vomitarem com facilidade, e terem um apparelho digestivo pouco extenso e simples, ainda assim soffrem a indigestão, posto que não com tanta frequencia como os outros seres domesticos.

Especie porcina.—Tanto a indigestão estomacal como a intestinal mostram-se no porco, mormente a primeira.

O appetite glotão deste animal, o uso de uma alimentação avariada, ou indigesta, de aguas corruptas, etc., constituem a etologia commum daquelles accidentes morbosos.

Os seus indicios diagnosticos são:—Repugnancia para a comida, ás vezes vomitos, camaras, ou dureza de ventre, dôr desta parte á pressão, em certos casos

Digitized by Google

meteorismo, respiração accelerada, agitação dos ilhaes, orelhas e cabos frios, grunhidos agudos, movimentos desordenados; quando o animal está de pé os quatro membros convergem sob o centro de gravidade, e tem a cabeca baixa.

Se o mal não é atalhado a tempo, os symptomas aggravam-se, e o animal perece em poucos dias. Quando a indigestão é *simples*, dão-se bebidas mornas levemente aromaticas (infusão pouco carregada de macella, de tilia, de hortelã pimenta, ou de salva: 1 libra de duas em duas horas), ajudas emollientes, se não ha expulsão de fezes, e fazem-se esfregações sèccas ao ventre. Se com estes remedios não se obtém allivio ou os excrementos não sácm, obriga-se o doente a engulir 4 onças de azeite dôce, ou 8 grãos de elleboro branco ou de emetico. Quando ha complicação de tympanite, devem administrar-se 30 a 40 gottas de ether sulphurico em agua fria, e alguns cristeis de agua de sabão.

Especie canina. — A indigestão nesta especie é, nas raras vezes que se apresenta, quasi sempre intestinal. É commummente o effeito da ingestão de substancias rebeldes á acção digestiva. Os cães de vida sedentaria e que comem ossos, e os que têem o appetite pervertido são os de preferencia atacados.

A dôr de colica, uma grande difficuldade na regeição das materias fecaes e a sensibilidade do abdomen são os symptomas principaes do mal que nos occupa.

O emprego dos laxantes, as mezinhas oleosas, e, se estes meios são impotentes para expellir as substancias que entupem o recto, a extracção dellas por meio do dedo indicador ou de um instrumento apropriado, compõem todo o tratamento curativo. J. M. Teixeira.

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS [1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

Marne ou Marga e modo de o procurar e empregar.

O uso do marne é muito antigo, posto que, ainda desusado, e desconhecido entre nós. Plinio diz, que era conhecido dos Gaullezes, e Bretoens, e dos Gregos e Romanos, comtudo é aos Gaullezes, e Bretoens a quem dá a honra da descoberta dos seus bons effeitos. «Estes povos faziam uma tal estimação do marne, diz elle, que não temiam profundarem grandes distancias no seio da terra para descobrirem os bancos deste precioso agente de fertilidade.»

A marnagem esteve por muitos seculos esquecida, até que, Bernardo Palissy a preconisou em um tractado especial, e muito notavel, que publicou em 1636, primeira obra moderna escripta sobre este importante assumpto.

O seu uso é hoje muito conhecido, e seguido em quasi todos os paizes em que a agricultura tem prosperado, sendo sem duvida a elle, que devem os grandes beneficios de que gozam, e a quem nós de certo tambem os deveremos, se saindo dessa terrivel rotina, que tanto mal nos faz, procurarmos conhecer, e empregar esse poderoso correctivo dos terrenos privados de elemento calcario, como são quasi todos aquelles que cultivamos.

O marne é um composto de carbonato de cal, barro e aréa em diversas proporções, sendo sem duvida ao carbonato de cal, que são devidos os seus bons effeitos na emenda das terras, correspondendo a sua actividade á maior ou menor quantidade, que tiver dessa substancia.

O marne não é privativo deste ou daquelle paiz, em quasi toda a parte se encontra em maior ou menor profundidade, o caso está saber conhecel-o e procural-o. Para isso a sciencia e a experiencia nos fornecem ainda os meios.

Na procura dos marnes foram as plan-

[1] Continuado da pag. 183.

Digitized by Google

tas que deram as primeiras indicações. Observou-se que nas marneiras abertas, a salva, o rilhaboi, os cardos, as silvas e a tanchagem se produziam, e vegetavam com certa predilecção. Cavou-se e procurou-se nas terras em que estas plantas se produziam em abundancia, e a pouca profundidade encontrou-se marne. Estes primeiros ensaios foram seguidos de numerosas experiencias feitas em diversos paizes, e obtendo-se sempre os mesmos resultados, adquiriu-se portanto quasi a certeza, que em qualquer parte aonde as salvas, o rilhaboi, os cardos, e a silva, etc., vegetarem em abundancia o marne não existe longe.

Logo que com o auxilio destas indicações, que a experiencia nos fornece, tivermos adquirido a probabilidade da existencia do marne, em qualquer ponto da nossa propriedade, para nos não expôr-mos ás despezas da busca, que sempre são dispendiosas, convem muito empregar nesta operação uma sonda; por meio de sondagens intelligentemente feitas, póde-se facilmente, e quasi sem despeza, reconhecer a existencia, qualidade, e extensão de um banco de marne. O uso da sonda é tão vantajoso para este serviço, e para outros muitos, como procurar agua, conhecer o subsolo das terras, etc., que todos os proprietarios, e lavradores a deviam ter, ou pelo menos quando não quizessem ou não podessem compral-a, deviam associarem-se entre si para a terem em commum. Todavia ainda que não haja este tão util instrumento, nem por isso se deve deixar de procurar o marne, pois são tão grandes os beneficios, que elle póde dar, que val, a pena, fazer ainda os maiores sacrificios para o obter. Muitas vezes as aberturas de poços, regueiras, e covas fundas para pôr arvores, etc., mostram marnes a onde se não julgava que os houvesse; quando aconteça essa fortuna, deve-se tomar nota do logar para o aproveitar quando fôr preciso.

O marne é muito variavel no aspecto, e na côr, encontram-se cinzentos, brancos, verdes, roxos, azues, negros, e de todas as côres intermedias a estas. É relativamente sobre este objecto, que Mr. M. de Dombasle diz, a estrema diversidade dos caracteres exteriores dos marnes, é uma das principaes causas, que teem impedido o seu uso em muitas localidades, porque é absolutamente impossivel reconhecel-os, sem recorrer a alguns processos chymicos, porém de tal fórma faceis, e simples, que não haverá um só lavrador ainda sem o menor conhecimento de chymica que não possa conhecer o marne, e as suas qualidades, assim como se será proprio para emendar a terra que cultiva. O que vou a dizer, continua ainda o mesmo auctor, será sufficiente para que qualquer homem um pouco attento, possa adquirir os conhecimentos necessarios para procurar, analysar, e empregar o marne.

A primeira coisa que se deve fazer quando se julga que uma terra é marne, é pegar em um bocado qualquer, e depois de o fazer seccar ao sol, ou no forno depois de cozer o pão, deital-o em um cópo, ajuntando-lhe uma porção de agua sufficiente para que ametade ou tres quartas partes fiquem cobertas: algumas especies de marne absorvem rapidamente a agua, e em poucos instantes, ficam reduzidos a uma massa liquida no fundo do cópo: outros porém produzem este mesmo effeito, mas mais lentamente, mas todos se desfazem na agua sem lhe mexer. Esta propriedade de se desfazerem na agua sem se lhe tocar, é um dos principaes caracteres do marne, de forma que toda a substancia, que não produzir este effeito, não é marne. Muitas vezes os marnes em pedra só se desfazem lenta e successivamente, a primeira vez que os molham, dividem-se em muitas partes, as quaes se as deixam seccar, e as tornam de novo a molhar, cada uma dellas se divide novamente, e assim successivamente até que o bocado que parecia uma pedra, fica todo reduzido a pó fino.

Ha porém algumas argilas tão magras, que se desfazem na agua quasi como marne, para termos pois uma certeza, de que a terra que achámos, é realmente marne, deita-se no cópo em que existe o marne desfeito na agua, algumas gotas de acido nitrico (agua forte) e meche-se com um páu; se houver effervescencia, é realmente marne a terra que achamos. Devo advertir, quando se mexer, nunca se deve empregar colher, ou outra qualquer coisa de metal.

Póde-se estar seguro, que toda a terra, que depois de se ter desfeito na agua,

Digitized by Google

como acima dissemos, produzir effervescencia com o acido, é sem duvida alguma marne: algumas substancias taes como a pedra calcaria, ou giz, pódem fazer effervescencia com os acidos, porém não se desfazem na agua: da mesma forma algumas argilas pódem desfazer-se na agua, porém não fazem effervescencia com os acidos: a reunião destes dois caracteres só se dão no verdadeiro marne. Deve entender-se, que se tracta de terras virgens, e não de terras cultivadas, por quanto as terras vegetaes dos jardins, e mesmo de alguns campos, formadas de diversas substancias, que a cultura lhe tem introduzido, pódem algumas vezes apresentar os dois caracteres sem serem marnes, Se não houver o acido nitrico, póde empregar-se o vinagre forte, porém neste caso, não se deve deitar o marne em agua, porém sim no vinagre, os effeitos serão os mesmos.

Não basta pois saber, que se tem marne, para se poder empregar utilmente, é necessario saber distinguir as suas diversas qualidades; nem todas as qualidades de marnes convém a todas as especies de terras. Nem todos os marnes contém a mesma quantidade de carbonato de cal, e esta differença é que constitue principalmente as suas diversas qualidades, em relação á agricultura, por quanto o carbonato de cal é, como já dissemos, a unica parte pela qual o marne obra chimicamente para melhorar a terra.

Segundo a opinião de Mr. I. Pierre, chama-se marne calcario aquelle que tiver nem menos de 50, nem mais de 90 ou 95 por % de carbonato de cal, sendo o resto argila ou mistura de area e barro (silica e argila) este convém só, e particularmente ás terras totalmente faltas do elemento calcario, se for adiccionado a uma terra já de sua natureza calcaria, ficará improductiva, queimando tudo quanto nella semear.

Os marnes argilosos, são os que contém de 10 a 50 por % de cal, e 50 a 75 por % de argila, e só o resto de arêa, o emprego deste marne, é muito vantajoso nas terras delgadas, sobretudo nos terrenos areentos, ou siliciosos, porém offerece o inconveniente de se desfazer tanto mais morosamente, quanto maior fôr a quantidade de barro que tiver. Todavia para diminuir quanto seja possivel esse inconveniente, não se devem empregar estas qualidades de marnes, se não depois de estarem bem desfeitos, o que se consegue, estando um anno ou mais expostos ao ar. São mais unctuosos, do que os outros, e pegam-se á lingua, tanto mais quanto maior fôr a quantidade de barro que tiverem, endurecem no fogo, e fazem uma especie de tijolo imperfeito.

Chamam-se marnes siliciosos, ou areentos os que tiverem 10 a 50 por % de calcario, e de 25 a 75 por % de arêa, sendo o resto argila ou barro, são geralmente friaveis, reduzem-se a pó lentamente ao ar, e não endurecem ao fogo. Empregam-se com preferencia nas terras argilosas, ou argilo-calcarias, frias, e tenazes, produzindo-lhes uma acção mechanica notavel. Como marne é talvez o peior, porém como emenda, sendo bem applicado, é um correctivo dos mais efficazes.

Quando qualquer marne tiver menos de 20 por % de carbonato de cal, tem geralmente o nome de arêa ou argila marnoza, conforme fôr barro ou arêa que nelle predomine. Da mesma forma dá-se o nome de calcario marnoso, a qualquer calcario que não contenha mais de 20 por % de marne susceptivel de se desfazer em pó. Ajuntaremos mais que se costuma dar algumas vezes este nome aos calcarios, que sem serem marnes propriamente ditos, possuem comtudo a propriedade de se desfazerem em pó facilmente.

I. L. M. Carvalho.

Continúa

UMA VISITA A SETUBAL

Quem como nós tenha viajado pelo paiz, e partindo da Lagoa da Palha com direcção a Setubal, subisse para Palmella pelo lado do N., lembrar-se-hia pelo aspecto que esta região apresenta, em relação á sua topographia e vegetação da accidentada e pittoresca provincia de *Traz-os-Montes*. Com effeito chegando ao ponto culminante da sinuosa estrada, encontrará um mirante, donde pode go-

Digitized by Google

sar uma maravilhosa perspectiva, que só uma intelligencia suprema podia traçar. Ao descer para o sul da collina, contemplará um rico e extenso valle coberto de verdejantes pomares e magnificas hortas, tudo cultivado com o maior esmero. Casas espalhadas aqui e alli, dão-lhe uma amenidade e bellesa, que o viajante julgará estar no romantico *Minho*.

Entrando em Setubal; indo até á praia, e voltando-se para o lado N. da Villa, reconhecerá então a bellesa da *Rainha do Sado*, magestosamente coroada pelo castello de Palmella. O rio *Sado* envia-lhe constantemente como tributo de homenagem, suas cristallinas aguas, ora enfurecidas e altivas, ora mansas e submissas que regam mimosas campinas. Se percorrer suas ruas largas, hoje limpas e asseiadas; se for a uma tourada; ao theatro de *Bocage*, ou em uma noite d'estio assistir no campo de *Bomfim* a uma illuminação; se ouvir as duas bandas de musica da terra, e contemplar por instantes as nymphas do Sado, rivaes das do Téjo; dirá que Setubal é uma Lisboa em miniatura.

Tudo nesta terra são encantos e seducções para os amantes do romantecismo, que se deixarem levar pelas primeiras impressões. Porem, o homem indagador, o homem scientifico, ficará contristado, quando visitar os bellos e frondosos pomares desta terra, e vir um grande numero de laranjeiras mortas, e outras summamente doentes com uma affecção profunda do systema radicular denominada *gomma*.

Por intervenção do Ill.^{mo} Sr. José Joaquim de Oliveira e Silva um dos principaes proprietarios e commerciantes de Setubal, podémos ver um pomar do Ill.^{mo} Sr. Martinho da Silva Mendes.

Examinando as laranjeiras doentes quasi todas murchas, e com as folhas de côr demudada, veem-se-lhes manchas d'um amarello mais ou menos carregado, que invadem primeiramente o systema cortical, e em seguida o systema lenhoso da raiz. Estas manchas são acompanhadas d'uma secreção gommosa, que se derrama á superficie do tronco ou logo por baixo da casca, formando depositos mais ou menos consideraveis. N'um periodo mais adiantado desenvolve-se dos orgãos doentes um cheiro ammoniacal e enjoativo; neste caso a murchidez das folhas torna-se geral, e começam a cahir; mais tarde os ramos do caule seccam tambem, e a planta perece sem remedio.

Por este cortejo symptomathologico, pareceu-nos ser a doença conhecida em pathologia vegetal pela epitheto de gomma. Todavia aqui e geralmente conhecem-na pelo nome de *cancro*.

O illm.^{o} sr. Mendes ha muito tempo que tem procurado curar as suas laranjeiras, tendo para este fim empregado differentes systemas, que deixarei de descrever por não terem dado resultados favoraveis. Descreverei um outro, que o mesmo senhor tem ensaiado desde maio ultimo do qual tem tirado bem o fructo do seu trabalho.

Este systema consiste em descobrir as raizes mais superficiaes das plantas, depois cortar todas as que estão affectadas fazendo a mesma operação aos ramos caulinares, dando incisões no sentido longitudinal e obliquo de tronco e ramos para dar facil sahida á substancia gommosa. Esta operação é feita com uma navalha, inchó, machado, etc., conforme a grossura dos ramos ou raizes a operar. Feita a operação cobrem-se as feridas com um emplasto composto de uma parte de cal em pó, duas de cinza vegetal e bosta de boi ainda fresca, a sufficiente para fazer uma massa encorporada. A cal junta-se primeiramente com a cinza, que deve ser bem peneirada, depois amassa-se com a bosta, e assim quando já bem preparada se faz a applicação ao vegetal. Este emplasto vae cahindo á medida que a arvore se vae restabelecendo.

Curadas assim as feridas, rodeia o sr. Mendes, as suas arvores de condições agrologicas as mais favoraveis, isto é, em torno da arvore deita-lhe terra nova, depois faz uma caldeira distante do pé da arvore, para que a agoa possa hir servir á nutrição da laranjeira, sem lhe causar damno.

Ouvimos de alguem um processo que o Exm.^{o} Sr. L. A. Rebello da Silva tem ensaiado nos seus laranjaes com um optimo resultado. Reduz-se a desalagar primeiro a terra, se se reconhece que ha excesso de humidade; excisam-se as raizes ulceradas, e rodeia-se o systema

Digitized by Google

radical com uma mistura de cal — guano da Trafaria e tremoços cosidos.

S. Ex.ª faria um bom serviço publicando com individuação o seu methodo de tratamento e os resultados que tem alcançado com elle.

O agricultor deve prestar maior attenção para o pé da arvore, porque esta doença, seguudo o sr. Mendes, e alguns observadores mais, dizem que, começa por um ponto proximo ao collo da raiz que segrega algumas lagrimas gommosas, e algumas vezes que principia pelas primeiras divisões radiculares.

Tem-se notado que a *gomma* posta em contacto com os tecidos vivos do vegetal, tem sobre elles uma acção caustica.

A amputação da parte affectada é a base do tractamento que o sr. Mendes tem feito ao seu pomar, em individuos de differentes idades, e collocados em diversas exposições e condições agrologicas, com felizes resultados.

Quando o sr. Mendes principiou a ensaiar este systema; os seus cunvisinhos riam: taxando-o de alienado e arboricido, quando o viam com um machado a escavacar as suas laranjeiras. Hoje porém, os mesmos individuos, que riam, já lhes pedem que despense um habil jornaleiro que tem alli aprendido, a fim de lhes hir tractar os seus pomares pelo mesmo systema.

Lagoa da Palha, 15 de Setembro 1859.

ANTONIO LOPES MENDES.

Veterinario—Lavrador.

HYGIENE VETERINARIA

Abusos de alguns dos seus principios nos Corpos de Cavallaria e reflexões ácerca destes abusos.

Muitas são as faltas de hygiene, com que involuntariamente abreviamos a vida aos animaes, que nos servem. O cavallo sobretudo é um triste exemplo das más consequencias destas faltas ou abusos. Instrumento dos nossos prazeres, e por isso continuamente preso, para continuanol-os a satisfazer, elle está mais que nenhum outro, sujeito aos impulsos da nossa vontade, dos nossos caprichos e da nossa ignorancia, que o tornam victima de males, que, livre das nossas cegas rotinas, menos vezes, decerto, soffreria.

Ha muitas coisas, cujas causas sào pouco conhecidas do vulgo, porque elle despreza indagal-as, suppondo-as filhas do acaso, ou incumbe á sua ignorancia o ir procural-as em circumstancias remotas e ás vezes bem ridiculas. Grande parte das molestias passam infelizmente por esta escura e triste vereda. Nos animaes, sobre tudo, ha molestias, que qualquer se julga habilitado a conhecer, e que todavia poucos conhecem, porque poucos estudam aquillo, que vêem; as causas, principalmente, raras vezes se avaliam, e por isso tambem raras vezes se estudam.

Nos corpos de cavallaria, onde, como nos outros, os usos são leis, cujas infracções são desacátos feitos aos tempos, que os transmittem, no conceito ao menos dos amadores da rotina, é onde mais se seguem na hygiene dos cavallos irregularidades, cuja origem se não pode talvez explicar, cuja utilidade se não pode provar, e que comtudo homens mesmo da arte (de uma arte, que principia) não tem remedio ás vezes senão seguir, ao menos para não serem mal conceituados por aquelles, de quem dependem, ainda que a sua consciencia não lh'o aconselhe, pois que, se por infelicidade sobrevierem alguns casos ou enfermidades notaveis, depois de se haverem despresado alguns dos usos sempre seguidos, dirão muitos ou todos a uma voz, e sem mais reflexão, que a causa está indubitavelmente na falta do seguimento desses usos; quando muitas vezes poderá não estar senão n'outra circumstancia não menos visivel, mas para que pouco se costuma olhar.

Passemos a analysar essas rotinas; não as sigamos nem reprovemos cegamente: seria imprudencia não as attender, e reproval-as sem mais exame, tão sómente por serem antigas; mas seguil-as unica-

Digitized by Google

mente, porque sempre se seguiram, seria, de certo ir cair n'outra imprudencia. Antes de nos decidirmos a reprovar ou a seguir um uso vejamos livremente e com os conhecimentos precisos, que razões poderemos antepor ao nosso proceder.

Fareladas.—O farello nos corpos de cavallaria, longe de ser util é prejudicial, e o seu uso portanto deveria ser banido.

Parece que estou ouvindo alguem dizer-me: Ora esta! Que loucura! O farelo deu-se toda a vida. Mas, pergunto eu, porque uma cousa, de ha muito adoptada, se tem depois continuado, é força que continue sempre, e prova-se com o seu uso a sua utilidade? É muitas vezes o contrario; e é o contrario, que eu pretendo neste caso tanto theorica, como praticamente demonstrar; de um modo aos curiosos ou áquelles, que debaixo de alguns principios de veterinaria se persuadam da utilidade daquelle alimento; de outro modo áquelles, que julgando possuirem conhecimentos praticos, somente por terem o uso de fazer e ver fazer as coisas, não as estudando me queiram chamar ao campo da sua mal entendida e pouco esclarecida pratica.

Ha duas qualidades de farello: o bom e o ruim. Não fallarei das utilidades daquelle, as quaes não conheço, a não ser a de servir, misturado em pequena quantidade com o grão, como mostarda para as cavalgaduras aborrecidas deste, o poderem comer melhor; fallarei dos inconvenientes do outro, por serem de mim bem conhecidos. Elle é pessimo, porque é grosseiro; rarissimas vezes se notam nelle algumas particulas de farinha; pelo ordinario é a pura e simples casca do trigo grosseiramente dividida, e misturada algumas vezes com arêa, sal e até serradura, fraude necessaria á muita ambição e interesse dos fornecedores, que, para o introduzirem nos corpos, se empenham para com todos; e por todos meios ao seu alcance.

O farello, que se dá nos regimentos a titulo de refrigerante, não tem esta qualidade: porque sendo reputado o trigo de todos os cereaes o que menos a tem, com mais razão a sua casca deixaria de a possuir, porque sendo por sua natureza indigesta, deve occasionar, pela fadiga, que leva ao estomago e aos orgãos correspondentes, longe de refrigerio, um certo estado de escandescencia; e se é tido como refrigerante (ouçam-me os mal julgados praticos), porque, pelo parecer de alguns, os animaes bebem então menos agoa, direi que é falso; porque se elles a não bebem no tanque, é porque a teem já bebido ou tomado com a palha e com o farelo, tendo comido as fareladas.

Ha uma qualidade, que nelle se estima: é a de nutriente. É verdade: ultimamento a experiencia me tem mostrado que elle tem esta propriedade, o que condiz, com a opinião de alguns, com a analyse dos chimicos, que lhe teem achado bastante albuminia vegetal, elemento alibil. Mas, posto que nutra, elle não corrobora; antes pelo contrario debilita, porque a sua digestão é trabalhosa, e do trabalho digestivo se resente a fibra muscular. Com effeito nós vemos molles, preguiçosos e suarem ao menor exercicio os cavallos ao uzo deste alimento.

Continua.

FRANCISCO MARIA DE CARVALHO
Tenente veterinario fiscal do serviço da Mala-posta.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE OUTUBRO.

Prepara-se para 1860 uma grande e apparatosa exposição de agricultura nacional em França.

Em Julho deste anno celebrou-se a exposição annual da sociedade real agricola de Inglaterra em *Warwick*. Extractâmos da excellente *Revista agricola* de Inglaterra, do Sr. *Tréhonnais*, alguns promenores desta festa agricola a mais explendida de quantas até agora aquella sociedade tem levado a effeito. — Accudiram nos dias em que a exposição esteve patente 50,000 espectadores, a maior parte dos quaes pagaram 3 francos de entrada no recinto das machinas e 6 francos de entrada no recinto occupado pelos animaes.

235 expositores exhibiram 4,638 ma-

Digitized by Google

chinas e instrumentos ruraes da especie lavoura. Viam-se ali as especies mais apuradas de animaes distribuidas por idades, sexos e raças.

Na especie suina contaram-se 236 cabeças. — Na ovina 700. — Na bovina um numero formidavel. — Na cavallar 243. — Precedeu a exposição, como de costume a feira notavel de Babraham para a venda e aluguel dos carneiros reproductores da famigerada raça *southdown*, exposta pelo celebre criador *Jonas Webb*

Licitaram nesta feira os principaes criadores, taes como: o duque de Richmond, o duque de Beaufort, o conde Yarborough, os lords Dacre, Sondes etc.; e montou a somma das transações a 6:000$000 de réis. — Houve carneiro *southdown* que foi alugado por 300$000 réis. Comtudo a palma do triumpho coube na exposição desta vez ao duque de Richmond, cujo rebanho *southdown* oriundo dos reproductores de Webb, apresentou melhormente conciliados a finura das lãs com um grande e robusto desenvolvimento de carnes.

Sanday, o digno successor de *Bakwell*, continuador dos aperfeiçoamentos na raça *dishley* foi mais feliz, porque não só alcançou quasi todos os premios propostos ás cathegorias desta raça lanigera, mas teve quem lhe alugasse carneiros a preço de 600$000 réis.

Os alugueis a lanço dos reproductores masculinos estão em uso na Inglaterra, e preferem mesmo ás vendas, porque daquelle modo o proprietario faz o seu negocio, sem se privar do sangue mais puro que tanto que lhe custou a formar; e o locatario póde sem grande sacrificio renovar e variar os crusamentos com differentes typos, gozando assim todas as regalias de possuidor de grandes rebanhos, sem carregar com as custas que elles impõe.

A raça bovina foi não menos licitada. O *Royal Butterfly*, toiro de dois annos pertencente ao coronel *Towneley*, e que obteve o 1.° premio chegou a ter a offerta de 6:500$000 réis, *que foi recusada!* Este mesmo toiro era irmão de outro que no concurso internacional de Paris fôra em 1856 vendido por pouco mais daquelle preço.

A exposição da raça cavallar foi não menos brilhante, posto que o chronista de que fazemos estes transumptos nos não falle de transacções. O *turf* é aonde se joga a dinheiro a raça cavallar; nas exposições os cavallos são simplesmente admirados, e para assim dizer, vaticinados para um pleito mais sério.

A lavoira a vapôr, julgada difinitiva e favoravelmente na exposição de *Chester* no anno passado, como se noticiou em uma das chronicas deste jornal, recebeu a confirmação desta sentença em *Warwich*. O systema *Fowler* foi ainda o preferido e premiado, protestando contra esta decisão do Jury, *Smith* o rival daquelle.

O systema *Fowler*, composto de um locomovel fixo da força de 10 cavallos, que transmitte o movimento por meio de cylindros e de um comprido cabo, ao apo de quatro charruas e de um cultivador, lavra 25 aras em 1 hora, dando regos da largura de 1 metro e com a profundidade dé 15 centimetros.

O systema automovel (a machina de vapôr correndo com as charruas atraz) ficou não obstante a enormidade do *Leviathan* que o representava condemnado como impraticavel.

O nosso Instituto a quem pertence a gloria de haver introduzido algumas machinas e instrumentos agricolas, deve fornecer-se de um apparelho de lavoira de *Fowler* para o fazer conhecer aos lavradores.

Entretanto que se dava a lucta entre a lavoira a vapôr, a lavoira á força animal não era menos concorrida, nem festejada. Assim como a humilde hacanéa ha de ser sempre o modesto vehiculo para conduzir do monte ao povoado, — para os amanhos de aperfeiçoamento das terras, para o fabrico dos pequenos lotes ha de sempre a charrua de Triptolemo ter o seu lugar.

A charrua *Howard* teve um rude campião na charrua de *Hornesby*, que quasi lhe hia disputando a superioridade; sustentou comtudo a sua velha reputação.

Entre as *gadanheiras* e *ceifadoras*, as primeiras para cegar as forragens, as segundas pará ceifar as messes primou como sempre as de *Burgess* e *Key*.

Esta casa apresentou tambem uma machina nova, muito curiosa pelo menos. É uma *eslagartadeira*, composta de um pequeno carro a duas rodas puxado por um cavallo ou jumento, que caminha por entre as linhas dos nabaes.

Digitized by Google

As duas rodas communicam o movimento de rotação por meio de uma engrenagem a dois cylindros munidos de escovas de comprida rama collocados debaixo do carro e parallelos ao eixo longitudinal deste. A folhagem é assim escovada e limpa dos insectos; um rôlo que vem atraz do carro os esmaga; e um sachador que termina este engenhoso apparelho os enterra, ao mesmo tempo que sacha e amontôa a cultura.

Na terra classica da drenagem não podiam mingoar n'uma exposição agricola as machinas de fazer as manilhas.—Um tal *Chamberlain* exhibio uma machina de fazer tijolos muito engenhosa que produz até 25,000 por dia.

É escusado dizer que a olaria, este borrador das artes ceramicas, reduz-se entre nós aos instrumentos de Adão, braços e pernas. O Instituto deve tambem mandar comprar uma machina de construir tubos para drenagem. Memoramos novamente aqui esta idéa do sr. director geral do Instituto para que não fique eternamente em idéa.—O Instituto já introduziu no paiz—charruas—rollos—grades—debulhador e ceifadoras, deve tambem introduzir drenagem e lavoura a vapor. Votam-se quatro contos de réis annuaes para gados e serviço rural da exploração do Instituto; com este dinheiro póde-se fazer muita coisa util, e se não chegar, o capitulo da instrucção agricola lá tem verbas disponiveis para creditos supplementares.

O debulhador de *Lotz* de que fallámos na chronica do numero passado tinha já competidores muito mais vantajosos nos debulhadores de *Clayton, de Ransome, e Hornsby*.

Agora appareceram na arêna o debulhador *Garrett* em Warwich, e o debulhador anglo-americano de *Nicolais* em Paris. Qualquer destas machinas é mais simples que a de *Lotz*—peja muito menos espaço—é de um serviço mais expedito, efficaz e economico. Não partem o grão, esvaziam bem a espiga e deixam a palha melhor preparada para o gado. Consta-nos que na exploração agricola do sr. Borges e Comp.ª funcciona já um debulhador de *Ransome*, ao qual se addicionou como aperfeiçoamento um corta-palha.

Em additamento, ou antes em appoio das reflexões que na chronica do numero passado estampámos ácerca da geral desconsideração que no nosso paiz se votá ao trabalho scientifico, industrial e artistico cabe bem, para realce da antithese, que mencionemos o procedimento differente que se observa noutros paizes.—Em quanto aqui deverá ainda nascer o primeiro sabio—industrial—ou operario que seja agraciado com um titulo de nobreza, com uma carta de conselho, com fita ou cruz de qualquer das ordens, lá fora aonde os enfeites nobiliarios não são, nem monopolisados, nem vendidos em almoeda, chovem para assim dizer sobre o merecimento, qualquer que seja, e onde quer que appareça.

Napoleão volta da campanha da Italia, e qual Cincinnato, com a mão ainda fatigada da espada victoriosa, vem não guiar a charrua de seus campos, mas mais do que isto, assistir a uma exposição agricola e distribuir louros n'uma outra campanha mais pacifica.—Os negocios de uma grande nação—os debates de *Zurich*, as perturbações da Italia deixam-lhe ainda tempo para descobrir os mais benemeritos entre o povo que elabora e augmenta de dia para dia a obra da civilisação. Mais de quinze nomeações para a ordem da Legião de Honra acabam de ser concedidas por serviços prestados seja á pratica, seja á sciencia da agricultura. A alma de um grande rei conhece-se na agricultura—*Rex agro servit* disse-o outro grande rei.

Xenophonte expressava-se assim com Socrates. «Se á vista do amo redobram as forças dos servos, se a sua coragem entra no coração de todos, trabalhando á porfia por merecerem um agrado ou elogio, digo que este amo tem alguma cousa da alma de um rei. Tal é na minha opinião, Socrates, a molla capital da agricultura.»

Napoleão tem pois a alma de um grande rei,—*ense et aratro*—; e se o seu governo pessoal fosse em tudo desta belleza, ou se devessemos descrer de que um dia teremos ministros que façam das graças uma applicação mais judiciosa e equitativa votavamos desde já pelo governo pessoal.

Damos neste numero publicação ao relatorio annual do Instituto agricola referido ao anno lectivo de 1857 a 1858. No numero seguinte apparecerá o relatorio do mesmo estabelecimento perten-

Digitized by Google

cente anno lectivo findo. O relatorio annual do Instituto costuma ser elaborado pelo director geral, ajudando-se neste trabalho com os dados que lhe ministram os lentes e demais empregados das diversas repartições.

É portanto uma peça official onde a vida, os progessos, revezes ou necessidades desta instituição, a par dos resultados experimentaes das culturas—do ensaio de instrumentos aperfeiçoados e de uteis innovações se acham fielmente desenhados e conscienciosamente apreciados.

A sua leitura amena e facil, como a de todas as cousas ruraes, interessa duplamente aos agricultores; assim porque os põe ao corrente da marcha em que vai a escola publica que tem com o seu genero de vida uma relação mais intima e donde deve partir o exemplo; como porque lhes offerece julgados, factos e novidades com que desde logo podem aproveitar, recebendo desta sorte a agricultura uma impulsão immediata. Ainda assim porém os relatorios do Instituto deixam muito a desejar quando se comparam, não ao que por ahi se faz, mas ao que se vê lá fóra. Quem tem lido os antigos relatorios de Roville, de Gran-Jouan, de Grignon e com especialidade os d'esse meteoro brilhante, o instituto de Versailles, que deitou tanta luz para o pouco tempo que durou, é que bem póde avaliar a pobreza de assumptos e a falta de precisão nas cousas dos nossos relatorios, ambas é verdade, disfarçadas a geito nas gallas de um estylo florido e edificante que bons suores devem ter custado a quem se tem visto nas torturas da sua redacção.

Esta mingua de cabedal tem em parte desculpa, porque nem o Instituto começou favorecido de elementos para funccionar logo com ordem, medida e peso; —nem hoje ainda é o que deve ser; nem o pessoal agricola existia feito, antes se tem ido fazendo, e afazendo a esta especialidade por aquelle maduro e verdadeiro principio, *docendum docetur* o qual nunca falhou a ninguem..

Entra tambem neste numero uma correspondencia relativa á doença radicular das larangeiras, do sr. Lopes, habilitado distinctamente este anno com o curso de veterinario lavrador, e já empregado como administrador da grande propriedade da Lagôa da Palha pertencente ao sr. Santos, ex-medico-veterinario militar.—O sr. Lopes foi um estudante mais que regular, mereceu a estima de seus mestres—foi um dos alumnos que accompanhou a commissão agricola na sua excursão scientifica ao norte do reino, e era pela sua habilidade pouco commum em desenho, ajudante do professor desta disciplina no Instituto. Todas estas circumstancias, e sobre tudo o possuir a dupla habilitação em veterinaria e em agricultura lhe obtiveram a preferencia a outros seus collegas para aquelle logar, aonde, pelo conhecimento que temos do individuo, não duvidamos que pratique serviços muito proveitosos ao proprietario e á agricultura em geral.

A proposito desta escolha cahe-nos da penna uma reflexão e um conselho. É a reflexão, que não vamos achando o futuro dos doutrinandos da agricultura estrême muito auspicioso. Os lavradores não os procuram,—o governo não lhes proporciona logares, triste palliativo de resto, e o Instituto não póde, não tem azas como a gallinha para recolher todos os seus filhos até por si poderem governar a vida.

Ao mesmo tempo os doutrinandos da veterinaria, e da veterinaria com a agricultura vão tendo saida. Os lavradores fazem-lhes partidos, o governo estabelece-lhes logares militares e civis.—A conclusão natural que se tira d'aqui é: que o curso promiscuo da veterinaria com a agricultura é o unico acceitavel pelo paiz na actual geração; que a sciencia agricola não perde antes ganha para se diffundir, em ir de compadrio com a veterinaria; que o Instituto não devia formar senão veterinarios agronomos, deixando a especialisação para mais tarde; que finalmente quem tiver de seguir algum dos cursos do Instituto, obrará prudentemente, se escolher o curso promiscuo. Esta ultima conclusão offerecêmol-a como um conselho aos futuros educandos do Instituto, com tanto mais desafogo, que alem da nossa propria convicção, temos adiante o exemplo de bem avisada sensatez dos alumnos da agricultura que tem successivamente transitado para o curso mixto de veterinario-lavrador que é no fim de tudo o curso mais superior do Instituto, faltando-lhe

Digitized by Google

apenas parte de duas cadeiras para ser o curso geral.

A drenagem, como cousa e como palavra vai adquirindo uma extensão de uso admiravel.--A drenagem das terras cultivadas passou para o solo das cidades, d'aqui para o interior das casas urbanas e rusticas, e d'aqui para os corpos dos moradores, aonde tomou uma prodigiosa extensão a julgar pelos dois fortes volumes da *drenagem cirurgica* publicados pelo muito distincto cirurgião o sr. *Malgaigne*.

Mas a drenagem invadio tambem os lagares do vinho.

É sabido que por melhor que seja a prensa do lagar, o folhêlho da uva espremida contém sempre uma quantidade consideravel de alcool, que váe de menos no vinho, e que se perde quando se não usa destillar o bagaço para fazer a *blanquette*. Este alcool acode por um phenomeno de cappillaridade mais para a parte superior do monte que ha de espremer-se. Collocando pois debaixo do pizão calheiras de carvalho com os regos voltados para a uva dá-se prompta sahida a este alcool, ficando o bagaço completamente esgotado. --Esta prática aconselhada pelo Sr. *Barral*, acaba de ser recentemente empregada com vantagem pelo Sr. *Gagneur*, segundo lêmos no *Journal de Agriculture Pratique*.

Quando era certa uma boa colheita de uvas todos os annos, a ponto de parecer uma vulgaridade a chegada das vendímas, procurava-se ainda assim perpetuar este precioso fructo; e mais de um amador, cogitando artificios de prolongar as suas *dependuras* lograva o regalo desta sobremesa até fins do inverno. Muito maior interesse deve merecer agora o seguinte processo de conservar os cachos de um anno para o outro na posse total de suas qualidades.— Corta-se o cacho pegado ao sarmento, de maneira que fique deste tres palmos acima e tres palmos abaixo da prisão do cacho. Com cêra e pez fundidos lacra-se a extremidade superior do ramo e pela extremidade inferior se enfia na rolha de um frasco, ou garrafa cheia de agua com pó de carvão, aonde deve ficar mergulhado. Lacra-se bem a rolha com a mesma composição, e se guarda em logar que esteja ao abrigo das grandes variações da temperatura.

O auctor deste processo foi por este e por outros feitos agraciado com a cruz da legião de honra. Para estas coisas é que nós intendemos que foram inventadas as distincções sociaes.

Em consequencia da noticia que se déra na *chronica* do n.º 2 do 2.º anno deste jornal, de que a molestia do bicho da seda não constava ter penetrado por ora em Portugal, noticia que o jornal *Sericiculture pratique* transcreveu, vieram ao que se poude apurar, alguns commissarios francezes examinar a criação sericola no districto de Bragança, e fazerem-se ali de sementes.

Agora os Srs. *Nicol et Fils* de *Annonay*, e *Gaudin et Cie* de *Turim*, escreveram directamente á redacção, pedindo-lhe queira encarregar-se de lhes fornecer quantidades de semente da melhor qualidade. A redacção anda diligenciando satisfazer da melhor maneira a esta commissão, bem persuadida que a exportação das sementes do bicho da seda póde ser uma fonte de interesses para os que exercem esta industria no paiz.

O coke de que se serve o Sr. *Moride*, de Nantes, para a desinfecção das materias putrefactas é o coke de *Boghead*, resultado da distillação de um producto carbonifero, intermedio ás linhites e aos schistos, que se extráe em grande escala do pequeno logar deste nome na Escossia, e que fornece á industria excellente paraffina para vellas, benzina, gaz, alcatrão e um coke ou residuo negro dotado de grande poder desinfectante e absorvente. Fazemos esta observação para explicar a razão da discordancia de resultados que achamos na desinfectação do excremento humano com o coke da hulha, incomparavelmente muito menos poroso.

Começa a publicar-se neste n.º um trabalho do Sr. Francisco Maria de Carvalho, tenente veterinario, empregado no serviço da mala-posta, trabalho todo filho da esclarecida e longa pratica de um dos mais illustrados veterinarios militares, e aonde se apresentam abusos e preceitos, aquelles para condemnar, estes para seguir no tracto da cavallaria. Posto que as considerações da memoria do Sr. Carvalho, se refiram nomeadamente á cavallaria militar, intendemos que podem em mais de um caso applicar-se tambem ao governo hy-

Digitized by Google

gienico dos cavallos em geral, e por isso as reputamos de egual utilidade ao serviço do exercito—da agricultura e dos particulares.

No dia 3 do corrente fez-se no Instituto agricola a sessão solemne annual da abertura das aulas, a que se dignou presidir S. Ex.ª o Ministro de Obras Publicas. —O Sr. Director geral leu um extenso relatorio dos trabalhos da escóla no anno lectivo que findou, e ao acabar proclamou os nomes dos alumnos mais benemeritos que mereceram ser premiados. Em seguida, o Sr. Ministro acompanhado do Sr. Director, do corpo cathedratico e de algumas pessoas de distincção que vieram assistir a esta solemnidade percorreu todo o estabelecimento, visitando detidamente as suas diversas repartições. Nesta digressão o Sr. Ministro ouviu com muita benignidade as observações, que sobre as necessidades do ensino, ou sobre trabalhos emprehendidos lhe endereçaram alguns dos membros da escóla; fez elle mesmo reflexões muito judiciosas e promessas summamente lisongeiras para a agricultura, retirando-se, ao que pareceu, muito edificado com o estado em que achou o Instituto, e deixando a todos penhorados com a cortezia e affabilidade, sem affectação, das suas maneiras, que formam o traço mais saliente do seu bello caracter.

O relatorio do Sr. *Pimentel* sahiu-lhe este anno de uma franqueza tão solta, que em partes chegou ao desabrimento e á objurgatoria. Parecia ser o auto severo de um sindico mandado ali para dizer se o Instituto prestava para alguma coisa, antes do que o relatorio do seu tutor official.

Não o censuramos por isso. O paiz tem direito a que se lhe falle toda a verdade, e o Sr. Pimentel não é homem capaz de a dissimular, diante mesmo dos seus proprios interesses. É assim que nós intendemos que melhor se póde advogar a causa da agricultura em geral, e do Instituto em particular. Foi assim que os lentes da veterinaria advogaram a causa da sua classe e do seu estabelecimento, dizendo muito simplesmente que a escóla do Salitre era uma sinecura e uma decepção. E foi, fallando com esta rudeza, que conseguiram melhorar este ramo de ensino professional, que já hoje começa a ser uma das glorias das pessoas que tem cooperado neste melhoramento, e póde ser que o esteio do Instituto agricola.

Hyperbolisar os actos e as coisas do ensino agricola para acompanhar o diapsão das exigencias, esconder faltas e pobrezas, porque se teme a condemnação dellas, e preconisar excellencias aonde é palpavel a ruindade, é uma falsa posição em que se collocam a sciencia e os seus representantes, que tarde ou cédo deve acabar por comprometter aquella e desairar a estes. — Bem fez o Sr. Pimentel em conjurar a tormenta, salvando a honra dos homens e o credito da sciencia do Instituto.

Por falta de espaço deixamos de inserir neste numero uma correspondencia do Sr. Sant'Iago, de Verride e de respondermos ás suas observações, o que desempenharemos no n.º seguinte.

J. I. Ferreira Lapa.

PARTE OFFICIAL

Relatorio da exposição de gados no districto administrativo de Villa Real nos dias 14, 15 e 16 de Junho de 1859.

Occorrencias mais notaveis da exposição.

Sendo esta a quarta exposição, que teve logar neste districto, annunciada por editaes affixados, com a conveniente antecipação, em todas as freguezias ruraes e nas cabeças de concelhos, era de esperar que fosse mais concorrida que as dos annos antecedentes, porque se á historia dos factos desta ordem entre os povos mais adiantados em civilisação nos patentêa a limitada importancia que estes deram ás exposições de semilhante natureza no seu começo, tambem nos mostra o apreço que successivamente lhes foram ligando, de maneira que taes

Digitized by Google

actos, suscitando a rivalidade entre elles pelo patriotismo e pelo interesse da acquisição dos premios concorreram efficazmente para o augmento das creações, e sobre tudo para o melhoramento das raças nesses paizes.

No entretanto a exposição de que se trata foi menos concorrida, que as anteriores, e tres foram as causas que para isso influiram: 1.ª o atraso em que se conserva o estado das creações na maxima parte dos concelhos do districto.—2.ª a pouca importancia que os povos, por emquanto, dão ás cousas desta ordem, posto que já devessem merecer-lhes confiança e interesse—e 3.ª as copiosas chuvas, que successivamente cahiram nessa occasião, antes e depois, as quaes tornaram intrasitaveis as estradas; o que tambem influiu para que a feira denominada de Santo Antonio fosse pouco concorrida.

As duas primeiras causas, porém, não devem fazer-nos descorçoar, porque no districto ha concelhos em que a creação de gados de algumas especies é um dos principaes ramos de industria, e por isso os creadores hão de vir a convencer-se da utilidade das exposições, e a afluir a ellas, atrahidos pela rivalidade e pelo interesse, o que forçosamente mais tarde concorrerá para o augmento da industria pecuaria, e para o melhoramento das raças.

O resultado da exposição de que se trata consta das copias das respectivas actas e das relações que acompanham o presente relatorio, colhendo-se destes documentos o seguinte:

1.º Que vieram á exposição apenas das especies—Cavallar, dous cavallos e uma égoa.—Muar, uma mula.—Azimina, um burro.—Suina, uma porca.

2.º Que foram admittidos ao quadro da exposição das especies.—Cavallar, dous cavallos e uma égoa.—Muar, uma mula.—Azimina, um burro.

3.º Que foram propostos para premio das especies.—Cavallar, dous cavallos.—Muar, uma mula.

4.º Que se adjudicarão o 3.º premio a um cavallo—menção honrosa a outro—e o 2.º premio á mula.

Se o Jury foi rigoroso na avaliação do merito relativo dos animaes, não entrou comtudo na completa averiguação das suas qualidades absolutas, porque em um paiz como este, na maxima parte pouco apropriado á creação de gados, e aonde este genero de industria tem tido um pequeno desenvolvimento nos pontos em que é susceptivel havel-o seria procurar o impossivel pretender encontrar animaes perfeitos, ou proximos á perfeição.

Nestas circumstancias tendo attenção a que muito convém animar os creadores, mostrar-lhes que as exposições não são uma mera formalidade, e suscitar entre elles a rivalidade, dispertando ao mesmo tempo a móla do interesse para que dediquem a promover o augmento das creações e o melhoramento das raças, adjudicou os premios acima referidos, posto que os animaes premiados pouco tivessem acima do ordinario.

Os creadores pouco ou nada disseram ácerca de raças, filiações, molestias, curativo destas, methodo de creação e ensino dos animaes, que apresentaram na exposição.

Estado das creações no districto.

A fórma dos terrenos do districto em geral accidentada e montanhosa—as vinhas, que na maior parte occupam os concelhos do sul—o desconhecimento dos methodos das creações das differentes especies de gado—a falta de pastos naturaes e artificiaes e outras causas, conservam ainda em muito atraso o ramo de industria de que se trata, aliás transcendente.

No entretanto a creação de cavallos tem tido algum desenvolvimento nos concelhos do norte do districto onde ha pastagens naturaes e optimas égoas, e aonde já existe a raça crusada de cavallos normandos, mas não aquelle que se deseja e a natureza do terreno o permitte; procedendo este atraso da falta de cuidado e incuria dos creadores e de outras causas, uma das quaes é a falta de boas vias de communicação: a utilidade que se auferir do serviço das creações, que provenham daquella raça cruzada, será avaliada e reconhecida quando os ingremes e alcantilados terrenos deste paiz poderem ser atravessados pelas locomotivas que lhe devem trazer o progresso que elle ha muito reclama e a prosperidade de que tanto necessita.

A creação de muares tem tambem

Digitized by Google

tido algum desenvolvimento nos sobreditos concelhos, tirando ahi os povos muito proveito della, mas apesar disto o seu estado está ainda longe de ser satisfatorio, porque pouco se trata do apuramento da raça para se obterem corpolentos e perfeitos machos e mulas como ha no visinho reino, d'onde para aqui vem algumas creações.

A do gado azinino é estacionaria, não tendo os creadores curado de fazer melhorar esta especie por meio de crusamentos.

O gado lanigero e caprino, nos concelhos aonde não ha extensos montados baldios, e principalmente nos concelhos do Douro, tem sido expulso pelas posturas municipaes, que as camaras hão estabelecido: nos outros concelhos existe algum, emquanto ao gado lanigero os creadores não se occupam de procurar melhores raças, ou por descuido, ou porque, como se diz, estão impressionados da tradicção, filha talvez da experiencia de que a dos melhores carneiros não prospera nem vinga em terrenos asperos e faltos de bons pastos.

A creação de gado bovino, de que em mais larga escala se cuida nos concelhos de Monte Alegre, Boticas, Chaves e Val Passos, e com especialidade no primeiro, aonde ha maior abundancia de pastos, e aonde existe uma excellente raça conhecida pela denominação de—Barrosana— se não tem alli tido todo o desenvolvimento que comporta a natureza do terreno e das pastagens tambem não tem sido abandonada; mas nos demais concelhos do districto póde afoutamente dizer-se, que continua a existir em estacionario atraso.

A creação do gado suino é grande neste districto, mas ainda assim deixa de ser a sufficiente para as necessidades delle, sendo por isso importadas grande numero de crias dos districtos limitrofes: Os povos não tem curado de procurar melhor raça, ou de fazer melhorar as que existem, por meio de crusamentos.

Aspecto que apresenta a industria pecuaria.

O aspecto desta industria no districto, se, pelo que fica enunciado, não é lisongeiro, tambem não é desanimador, não só porque especies ha como a cavallar, que pelos cuidados do governo de Sua Magestade, e esforços empregados para diffundir no animo dos povos a instrucção agricola e o genio emprehendedor, tem melhorado muito; como porque a creação d'outras especies tem tido algum desenvolvimento; sendo que a do gado bovino, pela sua exportação para Inglaterra, tende cada vez mais a um melhoramento progressivo, que augmentará á medida que a agricultura fôr prosperando principalmente no que respeita a prados artificiaes.—Governo Civil de Villa Real 10 d'Agosto de 1589.—O Governador Civil.—*Antonio Felisberto Silva Cunha.*

Relação dos individuos que foram premiados

Julio do Carvalhal de Souza Telles, de Miranda do Douro—obteve o terceiro premio pecuniario por um cavallo de raça cruzada de pae de Alter e mãe Andaluza.

Manuel Joaquim Ribeiro dos Santos Pereira, de Fornellos—obteve menção honrosa por um cavallo de raça cruzada de pae Andaluz e mãe Portugueza.

João Gonçalves da Fonte, do concelho de Villa Pouca d'Aguiar—obteve o segundo premio pecuniario, por uma mula.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Villa Real 3 *de setembro.*—As searas de trigo barbella ou temporão, deram uma producção ordinaria, e as do serodio, ou tremez, muito escaça. A colheita de centeio foi geralmente muito escaça. As searas de milho promettem uma producção abundante. As vinhas pela irregularidade das estações, e por effeito do *oidium tuckeri*, quasi que geralmente mostram que haverá uma escacissima producção. Os olivaes em muitos sitios tem muito pouco fructo, e em outros algum, contando-se por isso que a colheita de azeite será diminuta.

Bragança 8 *de Setembro.*—A producção do centeio foi escaça, e abundante a do trigo. Presume-se que a colheita de legumes será regular. De batata espera-se

Digitized by Google

uma grande producção. As oliveiras mostram bom aspecto, e promettem uma colheita mediana. As vinhas foram destruidas pelo *oidium*, assim como tambem em alguns sitios por trovoadas, e por isso a producção hade ser diminuta.

Leiria 10 *de Setembro.*—A colheita de milho tem sido quasi regular. As vinhas promettem um terço da colheita do anno passado. Os pomares em alguns sitios tem abundancia de fructo. Os olivaes mostram menos que meia colheita das medianas.

Guarda 10 *de Setembro.*—Continuam com o melhor aspecto as searas de milho e feijão, esperando-se abundancia d'estes generos, se as chuvas não vierem retardar a colheita. De batata espera tambem abundancia, bem como dos mais fructos serodios, taes como milho painço milho meudo, e chicharo. Os pomares, vinhas e olivaes, estão em perfeito estado de vegetação; mas teem pouco fructo.

Vizeu. 12 *de Setembro.*—O aspecto das vinhas é geralmente pouco satisfatorio, tanto nos concelhos comprehendidos na demarcação do Alto Douro, como nos outros do districto; e póde dizer-se que desde 1854, em que o *oidium* se manifestou com maior intensidade, é o presente anno um dos de maior escacez. O aspecto dos olivaes é pouco satisfatorio.

Porto 14 *de Setembro.*—As searas do milho e feijão promettem uma colheita abundante. As vinhas estão perdidas por causa do *oidium*. Os olivaes teem pouco fructo. O aspecto dos pomares é soffrivel. O estado sanitario dos gados em geral é bom.

Vianna do Castello 17 *de Setembro.*—Começaram a colher-se os milhos das terras de sequeiro, e se aos que ainda se conservam nas terras frescas não sobrevier algum contratempo, haverá uma abundantissima producção. Os feijões soffreram ultimamente prejuiso, mas não tanto, que delles não haja uma colheita regular. Principiou a vindima dos rarissimos cachos, que escaparam ao flagello do *oidium*. Os castanheiros, em varias localidades, foram atacados de molestia, que fez seccar algumas arvores, mas ainda assim a producção é regular.

Coimbra 19 *de Setembro.*—A producção de milho e feijão nos terrenos altos, foi mediana, e as searas do campo, em alguns sitios dão esperanças de boa producção, De vinho e azeite espera-se muito pouco. Os pomares de laranja tem bastante fructo.

Faro 19 *de Setembro.*—As searas de feijão serodio e batata doce promettem uma producção mediocre. As oliveiras mostram pouco fructo. O aspecto do arvoredo, em geral, é pouco lisongeiro, pela prolongada secca. A colheita do figo está muito adiantada, mas é inferior á do anno passado. As vindimas estão quasi ultimadas, porém a novidade foi escaça por terem sido atacadas as vinhas do *oidium* com intensidade. Nos gados não se tem manifestado molestia alguma.

(Extracto das Partes Officiaes.)

VARIEDADES

Um jornal francez *(Courrier du Pas de Calais)* publica um processo muito empregado e com vantagem, segundo elle diz, em algumas provincias da Belgica, para indireitar os trigos acamados. È o seguinte:

Pegam duas pessoas pelas pontas d'uma corda de cinco a dez metros, uma em cada ponta, estendem-a e correm com ella, a pouca distancia do solo, a seara acamada, caminhando em sentido inverso da inclinação.

O esforço produzido nesta operação, inclina n'um sentido opposto e levanta os colmos derrubados, os quaes em virtude de sua elasticidade natural readquirem assim a posição primitiva. O comprimento da corda deve ser tanto menor quanto mais tombado estiver o pão, para assim produzir maior esforço; mas se estiver muito acamado, aquelle simples trabalho não basta; o que melhor prova então, é fixar na seara, por meio de estacas, cordas estendidas, sobre as quaes o trigo levantado se apoia, ficando assim por tanto tempo quanto seja necessario.

Este processo de endireitar os pães aca-

Digitized by Google

mados é de ha muito entre nós usado pelos que grangeam pequenas searas; pelos seareiros.

Este anno se empregou no Instituto Agricola, e com bom resultado, substituindo porém a corda por uma aguilhada de tocar os bois, attenta a pequena estensão da seara acamada.

Tambem se usa no Ribatejo, como nos consta, correr uma corda por altura das espigas ou mais ordinariamente vassouras compridas, para sacudir destas espigas a *lagarta* que as roe, e que faz ás vezes immensos estragos.

Lembra-nos, a proposito ainda de *correr a corda* por sobre as trigadas, a operação similhante que uma das nossas antigas leis ordenava aos lavradores para sacudir os pães molhados da humidade das nevoas e chuvas brandas, afim de obstar ao desenvolvimento da alforra ou ferrugem que a dita humidade sóe-lhes produzir.

Transcrevemos aqui esta lei, que é de D. João III (12 de fevereiro de 1504) e vem na collecção das Estravagantes de Duarte Nunes Leão, como um documento curioso, que mostra até onde ia a intervenção da auctoridade, occupando-se e legislando sobre as mais meudas operações agricolas, a titulo, as mais das vezes, de combater a nigligencia dos lavradores, molestia velha e muito chronica, como d'aqui se deprehende, para curar a qual se entendia então com o melhor therapeutica, empregar antes avexações e penalidades do que o estimulo do proprio interesse. E não eram tão insignificantes essas penalidades que se limitassem só a multas de dinheiro; algumas levavam até o *couro e cabello* aos lavradores (açoutes), chegando-se mesmo a decretar outras que lhe levavam as *orelhas* e a *propria vida*, embora nunca se applicassem, que o saibàmos. Assim por lei de D. Pedro I, só porque os lavradores não arrecadavam ou não *empalheiravam* toda a palha, com prejuizo do sustento dos gados, era-lhes comminada pela primeira vez a pena do *açoute* e serem *desorelhados*, e pela segunda vez *enforcados*. [1]

Transcrevemos, ainda, a lei de D. João III, no proposito de sabermos de nossos assignantes se porventura a pratica que ella ordena no que toca ao processo de obstar ao desenvolvimento da ferrugem dos pães, subsistirá ainda por alguns pontos do reino, e quaes são os resultados bem certos e bem provados, e, caso não exista já tal pratica, convidal-os a que a ensaiem; porque não se me afigura muito desajustada e incongruente do fim para que era indicada, e talvez até não desconvenha ella para atalhar a manifestação e desenvolvimento do *fungão* e morrão do trigo, assim como do *esporão do centeio*, doenças estas para as quaes contribuem bastante as nevoas e humidades que molham as espigas no periodo de sua florescencia ou granação.

Eis a lei a que nos referimos:

«Manda el rei nosso Senhor, que todo o lavrador, ou seareiro, e pessoa que lavrar, e semear trigo, centeio, e cevada, nos mezes de Março, Abril, e Maio, o mondem, e façam mondar de toda a herva, e matto, de maneira que lhe não façam damno. E o mesmo se faça aos milhos nos tempos que for necessario, segundo as qualidades das terras. E se a pessoa que assim semear, e lavrar o dito pão, tiver tanta terra semeada que elle com sua familia a não possa limpar, buscará outras pessoas que lh'o ajudem a fazer. E além disto, depois de o pão ser espigado, quando cahirem algumas nevoas, ou chuvas sem vento de que se faz nelle a ferrugem, cada lavrador terá cuidado de per si, e seus filhos, e criados correrem cada manhã, em que as ditas nevoas, e chuva cahirem, as terras em que tiver semeado o seu pão, tomando duas pessoas um cordel de lã comprido da grossura de um dedo, que cada lavrador, e pessoa que semear terá e o tomarão cada um por seu cabo, levando-o pela altura do pé da espiga do pão, estirado, correndo depressa todas as suas lavouras, sacudindo com o dito cordel a agua, e nevoa que aquella noite, ou manhã caíu nelle. E qualquer dos ditos lavradores, ou pessoas que não mondar os ditos pães, ou sacudir as nevoas, e chuvas delles, quando não correr vento, sendo lavrador que lavre, ou semeie um moio de pão de semente, e dahi para cima, pagará de pena até quatro mil réis, a sendo menos do dito moio pagará até dois mil réis, e sendo seareiro, pagará até mil réis: e *esto* segundo negligencia de cada um, e das ditas penas será metade para as despezas do concelho, e

[1] Duarte Nunes. Chronica de D. Pedro I.

Digitized by Google

outra metade para quem o accusar. E manda o dito senhor a todos os juizes, vereadores, e officiaes das camaras das cidades, villas, e logares de seus *regnos*, que cada um anno nos tempos, que mais necessarios forem, antes que se as novidades reçolham vão ver os termos dos ditos lugares, e provejam sobre as ditas cousas, e achando que alguns as não cumpram os ouçam summariamente, e procedam na execução das ditas penas, sem appellação nem aggravo; e os juizes, e officiaes das camaras por cada dia que andarem visitando as terras de cada um dos ditos logares, da parte das penas, que por esta provisão, são applicadas para o concelho, hajam quinhentos réis para seu comer, e gasto etc.»

S B. Lima.

Como se hade applicar o estrume.

O ateimar com os estrumes não é trabalho vão; quem com elles não fôr teimoso, nunca hade ser bom lavrador. São a chave da lavoura. O termo da nossa escripta vae-se avisinhando, e, sobre este assumpto, concluiremos o mais que nos resta.

Podes fabricar bom estrume, e muito; mas se o queres aproveitar, hasde sabêl-o distribuir por tua terra, com discripção, e tento. Repara pois nestes conselhos.

O estrume grado e mal cosido, proprio é das terras frias e compactas. Soterrado pelo arado, e cosendo debaixo do chão, aquece o terreno e torna-o solto. Estrume velho e negro, para as terras leves e soltas o reserva.

Para estrumares terras humidas, escolhe a primavera; e o mesmo pratica com as frias. Se no inverno careceres de estrumar tal campo, não uses senão de estrume grado e quente.

Para planta que se demore muito no chão, applica esterco cru; para a que cresce rapido, estrume bem curtido; assim o requer o linho.

Reparte o estrume com egualdade por todo o teu campo; mas para haver egualdade, se o campo fôr ladeirento. carrega-lhe mais a mão no alto, do que na na baixa.

A novidade de junto de servidão, pouca se recolhe; diminue-lhe tambem o estrume.

O estrume é para a planta comer, não o enterres então muito, que não lhe cheguem as raisinhas tenras. E menos ainda nos terrenos duros, do que nos arenosos, e leves. Tres dedos a uma mão travessa, bastante é.

Se o teu estrume é grado, vae depois do arado, e cobre com a enchada o que o arado não cobriu. O estrume é para a terra, que não para o sol.

Na terra solta, seja fraco o estrume, mas não falte nem um anno. As fortes não se contentão senão com muito, mas podem esperar mais tempo pelo adubo.

Quando lançares o teu estrume na terra, cobre-o logo;

Se o tempo vae sêcco;

Se a terra é inclinada;

Se, ha muito, não estrumastes o campo;

Se pertendes, que a terra melhor se estorrôa.

Não lavres logo terra que levou esterco enxarcado; ou aquella que que de si o está.

Antes de espalhar o teu estrume, não o ponhas aos montinhos. A novidade cresce alli basta, e, de ordinario, ou acama, ou arde. Se não podes derramar logo estrume, faze um só monte.

Ao milho, e ás favas, ás betterabas, e ás couves, ás batatas, ao centeio, ao linho, e á ferran não damnifica estrumar, e semear.

O trigo não soffre o mesmo: ha de medear tempo entre o estrume e a sementeira.

Se és rico, podes semear o estrume a lanço; na terra fica, se não acertar de alimentar alguma planta n'um anno, n'outro a alimentará.

Se amas a tua fazenda, não cahirá nunca o teu estrume fóra do rego.

Se queres poupar, e medrar, deita-o em covêtas. O milho, a batata, e a fava assim se aprazem.

Nao te deixes dominar nem d'estas regras, nem de uso sem fundamento. Homem és! usa do teu raciocinio, vê e compara; réja-te o entendimento, e não a imitação. Se não experimentares, não adiantarás nunca. Quem tenta novidades, erra e cahe; mas á força de errar atina e prospera. Descançado anda o que não ensaia, nem pensa, e vae atraz das mais ovelhas; mas muitas vezes tão descançado fica, que nada possue. Em tudo ha termo. Nem vezeiro servil, nem innovador louco. Tempere a rasão ambos os excessos. *(Alm. Rural dos Açores).*

Digitized by Google

MISCELLANEA.

Colonisação dos pardaes na Nova-Zelandia.—Em quanto na velha Europa se faz uma guerra cruentissima aos pardaes, considerados como uma praga damninha á agricultura pelo pão que comem e estragam nas searas, chegando-se a impôr até o tributo de tantas ou quantas cabeças delles por cada fogo das povoações ruraes para assim conseguir o seu completo exterminio, a Nova-Zelandia, que não tinha pardaes e que apesar disso não via vingar melhor as suas searas, antes lastimava o vêl-as de annos para annos estragadas e devoradas em larga escala por uma immensidade de lagartas, lembrou-se de os importar e colonisar com o fim de salvar as ditas searas da devastação que soffriam. O sr. Brodue, diz o Cosmos, foi o primeiro que teve esta idéa e importou 300 destes pequenos passaros a bordo do *Swerdfisch*. A chegada da colonia ao porto excitou um riso universal, pela descrença do bom successo da empreza que se lhe propunha, mas não era ainda findo um anno que já todos os lavradores se davam os parabens da acquisição que se tinha feito.—Deve portanto cessar a guerra injusta que se faz aos pardaes. Alguns estragos que elles causam são de sobejo compensados pelos beneficios que produzem devorando as lagartas, e outros insectos que teem um poder de devastação maior, e são umã praga mais ruinosa á agricultura do que o bicco dos pardaes.

O Azereiro de Portugal (Prunus Lusitania) em França.—O sr. Leo d'Onnous «na Revue Horticule de 16 do corrente» noticia os seus ensaios sobre esta pequenina mas *elegante arvore* como elle a qualifica, e a que chamam *Laurier de Portugal*, aconselhando a sua cultura e multiplicação aos amadores de arboricultura.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	402	—	347	—	13,98
Chaves	537	472	365	—	14,98
Villa Real	650	607	435	300	15,68
Amarante	900	630	485	400	19,32
Porto	790	495	490	450	17,45
V. do Conde	960	490	540	440	17,34
Braga	855	447	420	545	16,00
Guimarães	900	530	465	—	19,32
Caminha	960	480	500	—	20,68
V. do Castello	780	420	470	300	17,35
Aveiro	580	420	360	300	13,16
Coimbra	548	345	380	290	13,10
Lamego	665	575	455	—	15,60
Vizeu	572	550	400	340	14,80
Guarda	487	520	435	300	14,43
Pinhel	470	600	370	240	13,32
Cast.°-Branco	673	500	550	360	14,82
Covilhã	662	610	570	—	15,76
Leiria	610	400	—	270	13,76
Abrantes	600	400	400	400	14,15
Alcacer do Sal	702	430	435	440	14,20
Lisboa	684	490	—	400	13,80
Setubal	751	505	480	480	13,18
Evora	600	500	500	360	13,46
Elvas	631	—	440	415	13,24
Portalegre	650	—	480	420	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	1:005	770	700	550	16,28
Lagos	850	480	—	440	13,40
Tavira	817	567	580	510	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	130	13,98
Chaves	—	—	115	14,98
Villa Real	838	—	140	15,68
Amarante	583	—	195	19,32
Porto	654	330	280	17,45
V. do Conde	644	—	200	17,34
Braga	644	—	265	16,01
Guimarães	725	—	210	19,32
Caminha	1 020	—	200	20,68
V. do Castello	762	—	240	17,35
Aveiro	380	200	200	13,46
Coimbra	406	340	200	13,10
Lamego	820	—	150	15,60
Vizeu	676	—	220	14,80
Guarda	617	—	200	14,43
Pinhel	—	—	80	13,32
Cast.°-Branco	780	—	170	14,82
Covilhã	621	—	120	14,76
Leiria	420	—	165	13,76
Abrantes	610	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	707	415	208	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:083	650	160	13,46
Elvas	1:033	630	154	13,40
Portalegre	862	—	153	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	600	325	16,28
Lagos	717	500	255	13,40
Tavira	960	—	270	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:920	5:000	25,80
Chaves	2:025	4:810	25,20
Villa Real	1:920	5:550	28,80
Amarante	5.000	5:600	24,37
Porto	3:360	5:550	23,20
V. do Conde	3:840	5:400	26 64
Braga	2:200	4:125	23,98
Guimarães	1:500	5:400	24,37
Caminha	2:160	5.200	24,00
V. do Castello	2:400	4:800	22,92
Aveiro	2:400	3:850	17,06
Coimbra	1:700	3:310	16,75
Lamego	2:420	4:900	24,30
Vizeu	2:700	5:225	25,00
Guarda	1:800	4:800	22,60
Pinhel	1:440	3:840	19,20
Cast.°-Branco	2:000	4:500	25,00
Covilhã	1:920	5:200	24,00
Leiria	1:000	3:400	16,80
Abrantes	1:600	3:140	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:725	4:100	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:350	3:000	17,02
Elvas	1:320	3:200	17,76
Portalegre	1:860	3:500	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	2.800	17,16
Tavira	1:500	2:800	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:150	2:970	1:845	1:944	1:215
Dantzig	3:600	3:150	2:070	—	1:080
Hamburgo	3:510	3:240	1:980	2:160	—
Moguncia	—	3:195	—	—	1:395
Belgica					
Bruxellas	—	3:488	2.520	—	1:566
Antuerpia	—	3:645	2:284	—	—
Gand	—	3:396	2:340	2:250	1:620
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:294	1:917	2:511	1:656
Estados-Unidos					
New-York	3:780	3:510	2:070	—	1:260
Egypto					
Alexandria	2:250	2:160	—	1:224	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:276	3:096	1:827	1:890	1:530
Ruão	3:510	3:105	1:800	2:025	1:836
Nantes	3:195	2:970	1:800	1:845	1:422
Lyão	3:150	2:880	2:016	2:106	1:440
Marselha	3:438	3:060	1:710	1:575	1:557
Argel	3:186	3:150	—	2:025	1:440
Hespanha					
Barcelona	—	4:230	—	—	—
Santander	—	4:140	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:330	2:160	2:070	1:485
Inglaterra					
Londres	3:870	3:330	—	2:160	1:800
Liverpool	3:330	3:060	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:366	1:872	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1. qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:285	—	—	—
Portugal					
Lisboa	3:683	4:952	—	2:896	—
Porto	5:099	4:526	2:807	2:578	—
Russia					
S. Petersburgo	3 960	3:240	1:980	—	1:350
Odessa	3:141	2:880	1:350	990	—
Suissa					
Basilea	3:537	3:384	—	—	—
Zurich	—	3:420	1:701	—	1:373

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 1 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	700 750	o alq.	ou 13,80	litro
» » molle	620 680	»		»
» das ilhas	—	»		»
» estrangeiro rijo	670 740	»		»
» » molle	630 660	»		»
Milho do reino	300 320	»		»
Cevada	330 340	»		»
Centeio	370 380	»		»
Azeite	3:200	o alm.	ou 16,95	litros
Vinho tinto	140:000	pipa		
» branco	140:000	»		
Vinagre	50:000	»		

Agnardente de 30 graus (encascada)	pipa	180:000	a	185:000
Amendoa em miolo dose do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	380
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:600
Cebollas	molho	130	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 a 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 1 DE OUTUBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

RELATORIO

dos trabalhos escolares e ruraes do Instituto Agricola e Escóla Regional de Lisboa, referido ao anno lectivo de 1858 a 1859 e lido na sessão solemne da abertura das aulas do mesmo estabelecimento

SENHORES: — Conta hoje mais um anno de existencia o Instituto agricola; um anno de estudo e frequencia para os alumnos; um anno de prelecção e trabalhos para os professores.

Mas todos estes trabalhos, todas estas prelecções, toda essa frequencia e estudos darão em ultimo resultado para a agricultura de paiz um verdadeiro progresso? — progresso que corresponda aos desejos e esforços dos professores, ao trabalho e applicação dos alumnos, e, mais do que tudo áquillo que o Estado tem direito de esperar de uma instituição desta ordem?

Muito conviria estudar profundamente esta questão, por que eu vejo a duvida no espirito de todos.

O valor e utilidade das escolas manifesta-se mais pelo prestimo dos alumnos que ellas produzem, do que pelo talento e saber dos profcssores que as regem.

Uma escóla de agricultura, que não produz agricultores, não satisfaz seguramente ao fim para que foi creada.

E póde o Instituto agricola no fim de seis annos de existencia citar alguns estabelecimentos ruraes em que os seus discipulos demonstrem práticamente a instrucção que os seus documentos escolares parecem affiançar?

Não creio que a resposta, quando conscienciosa, seja extremamente lisongeira.

O que indubitavelmente se prova á vista dos documentos officiaes, é que o Instituto agricola não tem produzido muitos alumnos em estado de applicar á lavoira os conhecimentos theoricos adquiridos nesta escóla, podendo dirigir com proficiencia e segurança os mais importantes trabalhos ruraes.

Porém de tudo isto não se póde concluir immediatamente que um Instituto agricola seja uma inutilidade dispendiosa, e muito menos ainda negar as vantagens que devem resultar ao paiz do ensino agricola sustentado pelo Estado.

O que se póde logicamente asseverar é que a organisação deste ensino em Portugal é actualmente viciosa, ou está incompleta.

Talvez ambas estas proposições sejam verdadeiras, mas a origem do mal é mais extensa e póde até descubrir-se na falta de um bom systema de instrucção geral.

Examinarei despreoccupadamente este lado da questão.

É hoje uma banalidade á força de ser de todos sabido e por todos repetido — que a agricultura é a primeira, a mais util, e a mais necessaria de todas as artes e industrias humanas. Ha quasi vinte seculos, quando ainda os principios economicos eram bem diversos dos que regem hoje a sociedade, um homem de Estado, grande genio e grande orador, dizia: — *nihil est agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius.*

Os publicistas, os economistas, os homens de Estado, os moralistas, os philosophos e até os poetas, proclamam incessantemente estas verdades: ninguem se atreveria a negal-as, fallando ou escrevendo, e d'ahi parece dever concluir-se que nos paizes illustrados o primeiro cuidado do Governo deve ser a propagação do ensino agricola, como o mais util e necessario de todos.

N'um paiz essencialmeete agricola, que vive quasi exclusivamente dos productos da terra, a maior parte da população occupa-se ou interessa directamente nos trabalhos do campo: proprietarios, rendeiros, feitores ou simples trabalhadores, o exercicio constante das suas faculdades physicas e intellectuaes, tem por fim a producção agricola. Dirigir portanto a educação e instrucção do maior numero no sentido do aperfeiçoamento da agricultura, deverá ser o mais ferveroso empenho dos que têem a seu cargo a administração publica.

Parece todavia que nunca se pensou deste modo; antes pelo contrario a direcção dada ao ensino publico, tende a desviar da agricultura as intelligencias, que se elevam um pouco acima da esphera commum.

Com bem raras excepções, a mocidade talentosa começa logo desde as escólas de ensino primario a affastar-se, ou para melhor dizer, a ser affastada com desdem e até com despreso, dos trabalhos e occupações do campo.

Os moços que manifestam algum talento e applicação, não deixam de ser incessantemente attrahidos pela seducção das carreiras que se lhes apresentam como mais brilhantes, menos trabalhosas, mais lucrativas ou ferteis de emoções aventurosas.

Digitized by Google

Aquelles com quem a naturesa foi menos prodiga de intelligencia e de animo, á falta de capacidade para outro emprego, ficam presos á rabiça do arado, como em castigo do seu pouco prestimo, e podem reputar-se felizes quando, ao sair da escóla, sabem lêr e assignar o seu nome.

Se da aula dás primeiras letras um joven passa para as da instrucção secundaria, para as de latim e para os lyceus, póde reputar-se um homem perdido para a agricultura, apesar da seducção que sobre o seu espirito tenham de exercer ainda os versos immortaes das Georgicas de Vergilio.

Ao sair das aulas de latim ou dos lyceus, o alumno pouco mais vê adiante de si do que o campo das funcções e emprcgos publicos, que lhe parece tão fecundo e facil de explorar. A carreira eclesiastica, a magistratura judicial e administrativa, as escrivanias, as secretarias e repartições do Estado, os logares de fazenda e mil outros que se acham inscriptos no orçamento, que é a terra da promissão para os israelitas das nossas escólas, seduzem muito mais a mocidade do que as searas, os vergeis e os rebanhos. Alguns confiando demasiadamente nas suas forças escolhem as profissões chamadas liberaes, sem medirem a concorrencia que nesse caminho os póde vencer. Daqui se origina uma invasão que annualmente accommette os bancos da faculdade de Direito e das escólas de medicina. A Universidade, as escólas superiores e a politca, terminam esta obra de divorcio entre os filhos do lavrador e a terra que o sustenta. A capital acolhe um grande numero destas ambições nascentes e desvairadas dos filhos do campo; o commercio e as industria offerecem um refugio precario a muitos, e a emigração devora os que perdem a esperança de melhor sorte na patria.

Assim perde a agricultura as intelligencias e os braços que a deviam engrandecer.

Se metade dos bachareis em Direito, que a universidade despede annualmente, sahissem das escólas especiaes sufficientemente instruidos nos principios e práticas da sciencia agronomica, estariam hoje os nossos campos cultivados com mais esmero e intelligencia; os productos da terra seriam mais perfeitos, mais abundantes e mais baratos; a riqueza publica teria consideravelmente augmentado; o povo seria mais feliz; os costumes mais irreprehensiveis; os politicos de encrusilhada menos numerosos; a administração do Estado mais facil, a paz e a segurança publica mais firmes, e Portugal mais considerado e respeitado pelos outros povos.

Mas nada disto acontece, pelo contrario tudo tende a desviar do campo as intelligencias juvenis.

Este é, no meu modo de vêr, o maior obstaculo á propagação da instrucção agricola, e por conseguinte aos progressos da agricultura. É este obstaculo que conviria remover e annular.

Uma escóla superior de agricultura, por mais bem organisada que seja, não póde produzir resultado vantajoso se não fôr povoada de alumnos tirados da classe agricola, que são os seus unicos naturaes. E o que se tem feito para conseguir este resultado?

Nada ou quasi nada.

Aqui a maior parte dos alumnos trazidos ao Instituto por meio de um recrutamento quasi forçado, ou captados por uma modica pensão que lhes garante no collegio durante alguns annos uma subsistencia modesta, ao terminarem o seu curso, não tendo propriedade sua ou alheia que cultivar, nem estando para isso habilitados, pela falta de aptidão pratica, procuram com ancia um emprego qualquer n'uma repartição publica. Será um logar no correio, n'uma secretaria, ou na commissão Geodesica, onde possam fazer com vantagem sua e do paiz, a applicação dos conhecimentos aqui adquiridos? Creio que não.

Á terra dizem todos, faltam braços e capital para a fecundarem; mas ainda lhe falta mais a intelligencia e a educação propria; se os homens de bom entendimento não fugissem do campo, se pelo saber dessem ampla garantia á boa direcção dos trabalhos, os braços e os capitaes insensivelmente os viriam auxiliar. Os braços e os capitaes fogem do campo porque não encontram alli a boa direcção technica, que é a unica habilitada para assegurar a uns o sustento, aos outros o redicto a que todos teem direito.

As escolas especiaes de agricultura é que teem a missão de educar e instruir os homens que devem presidir aos trabalhos do campo, mas primeiro é necessario que o campo lhe confie essas jovens intelligencias, esses futuros agricultores.

O primeiro passo para o aperfeiçoamento agricola na nossa terra deve ser dado pelas escolas primarias e no seio das proprias familias dos lavradores.

Os mestres primarios devem ser os primeiros missionarios do progresso agricola.

As escolas normaes se um dia forem uma realidade, devem preparar os mestres neste sentido.

Uma escola rural bem organisada deverá ter annexo um pequeno campo, que ajudando a viver o professor, sirva ao mesmo tempo para estimular no espirito dos alumnos o gosto pela agricultura.

As escolas do sexo femenino não devem ser exceptuadas desta regra. Se conseguirmos fazer apaixonar as futuras mães pela

Digitized by Google

agricultura racional, o ensino agricola hade triumphar, a riqueza e a moralidade do povo hão de crescer e firmar-se porque nenhuma influencia é mais poderosa e efficaz do que a maternal.

Isto não é pura utopia; a Allemanha entrou n'este caminho e já lhe póde apreciar os felizes resultados.

Á vista destas poucas considerações não creio que se possa duvidar de que das escolas primarias deve partir o primeiro impulso para a instrucção agricola; impulso que se limita a inculcar no espirito dos jovens alumnos o gosto e a estima pelas occupações ruraes e o desejo de adquirir os conhecimentos especiaes da sciencia agronomica.

Sem isto nunca as escolas especiaes de agricultura serão frequentadas pelos alumnos que lhe são proprios; nem a sciencia estenderá a sua benefica influencia por todo o solo portuguez.

Os alumnos devem preceder as escolas, como a materia precede o trabalho que a transforma e afeiçoa.

Se na reforma da instrucção geral se desprezarem estas verdades, a direcção que se der a essas escolas hade ser falsa e improductiva.

Mas suppondo agora que a unica escola especial que hoje temos para o ensino da agricultura, suppondo agora que o Instituto agricola, como actualmente se acha organisado, tinha alumnos tirados da classe dos lavradores, estaria em estado de fornecer um ensino proficuo e completo? Poderiam por accaso os discipulos sahidos desta escola tomar logo a direcção ou gerencia de uma exploração agricola?

A esta pergunta respondem varias consultas feitas pelo conselho escolar ao governo, mas que até hoje não foram attendidas.

O ensino todo theorico no Instituto inutilisa-se fatalmente pela falta de uma quinta modelo, onde as doutrinas da escola se possam comprovar pela experiencia, onde as descripções dos processos se fixem pela pratica.

Pode mais facilmente e com mais proveito ensinar-se a astronomia em um subterraneo e sem observatorio, do que a agricultura sem um campo demonstrativo, sem uma quinta exemplar.

Esta insistencia da nossa parte poderá parecer importuna por já ser muito repetida, mas tambem é inexplicavel a resistencia que se tem encontrado em dar-lhe satisfação.

Recua-se diante das despezas inherentes á creação de um estabelecimentos que é o indispensavel para tornar uma realidade o ensino agricola? Não se acredita na utilidade deste ensino, ou não se tem fé nesta escola? Para tudo pode haver razões; mas nesse caso o que é logico, é fechar o Instituto, demittir os professores, e aliviar o orçamento do Estado de uma despeza inutil, a não querer contentar o paiz com a falsa representação de uma coisa que não existe.

Em coisas desta ordem não pode haver meio termo — ou completar o Instituto pela creação de uma quinta exemplar, ou riscal-o da lista dos estabelecimentos de instrucção.

Conservar aberta uma escola, que se chama de agricultura, e que não pode fazer agricultores, é um contrasenso inqualificavel.

Ao juizo e á illustração do sr. ministro das obras publicas não pode esta questão ser indifferente. Ainda que a solemne promessa que fez no parlamento nos não assegurasse que havia de occupar-se seriamente deste objecto, o seu enthusiasmo pelo progresso, a sua fé nas forças creadoras deste paiz hão de por certo movel-o a tentar a regeneração do ensino agricola: digo expressamente regeneração, porque o decreto com força de lei de 16 de Dezembro de 1852, que creou este ramo de instrucção em Portugal encerra os principaes elementos para o tornar proficuo e efficaz.

No relatorio que tive a honra de apresentar por occasião da abertura dos cursos do ultimo anno, fiz algumas considerações que não renovo hoje, sobre a incompleta execução daquelle decreto.

O que eu não posso deixar de repetir é que o estado actual do ensino agricola é insustentavel, e tende a desacreditar uma instituição que devia ser tão util ao paiz.

Nenhuma direcção nas escolas primarias á mocidade dos campos que lhe faça conhecer as vantagens e a necessidade do estudo e pratica da agricultura.

Privação absoluta das modestas quintas de ensino, que segundo a lei, deviam fornecer o primeiro gráo de instrucção agricola, e servir de exemplo ao trabalho racional do campo nos centros ruraes.

Nullidade das escolas regionaes, que apesar da sua incompleta organisação, poderiam ser de grande auxilio para aquelles, que não podendo alcançar uma grande instrucção agrologica, desejassem ter ao menos sufficientes conhecimentos theoricos para bem comprehender os preceitos e os processos da agricultura progressiva.

Finalmente ausencia completa de uma quinta modelo, unico estabelecimento que podia dar valor pratico ao ensino altamente theorico do Instituto; e este mesmo Instituto sem discipulos naturaes e legitimos, attrahidos pela convicção propria, sem força nem meios para se desenvolver, aperfeiçoar e progredir e sujeito sempre á influencia nefasta da secretariocracia, que apesar das melhores intenções e dos mais desintere-

Digitized by Google

sados e nobres desejos de fazer progredir esta instituição involuntaria, mas fatalmente contraria o seu progresso.

O que até agora tem sustentado a vida do Instituto Agricola é a sua união com a Escola Veterinaria; união bem aconselhada e proveitosa em todos os sentidos: mas, continuando as cousas d'este modo, não nos devemos admirar se a secção veterinaria acabar por absorver completamente a secção agricola, e então será indispensavel mudar o nome ao Instituto.

Este estabelecimento, no estado em que se acha não poderá fazer agricultores, mas póde formar excellentes medicos e officiaes veterinarios, porque, para obter esse resultado, tem quasi todos os meios indispensaveis—O ensino theorico nas aulas, e a pratica no hospital que abriu as suas enfermarias ao tractamento dos animaes doentes.

Para este ramo de instrucção não faltarão discipulos, como não faltam nas escolas de medicina; havel-os ha proporcionalmente ás necessidades da profissão, e ao sair da Escola os jovens veterinarios tem quasi a segurança de achar emprego em que possam utilisar os seus conhecimentos.

É muito bom, é muito conveniente, util e até necessario que haja bons medicos veterinarios. Além do desempenho da sua especial e importante missão, podem e devem elles fazer á agricultura e até ao ensino agricola, consideraveis serviços; mas os agronomos e os lavradores instruidos não são menos necessarios á prosperidade do paiz.

Parece-me ter demonstrado até á evidencia a urgente necessidade de attender á reforma do ensino agricola principalmente no sentido de o difundir pela classe dos lavradores e de o tornar eminentemente pratico, para que ninguem desconheça as suas vantagens.

Cumpre-me agora dar conta dos trabalhos d'este Instituto e das snas dependencias durante o anno escolar que acaba de findar.

O corpo professoral exforçou-se, como sempre, para desempenhar honradamente a sua missão; mas a falta de professores substitutos e o continuo impedimento do proprietario a quem incumbe a regencia da 3.ª cadeira de Economia, Legislação e Contabilidade rural não podiam deixar de influir desvantajosamente na regularidade do ensino, apesar do sacrificio que alguns dos professores fizeram, encarregando-se de trabalhos que lhes não competiam.

Independentemente do serviço escolar alguns dos lentes foram encarregados de importantes commissões—O sr. S. B. Lima percorreu por ordem do governo as provincias do Norte com o fim de estudar a *epizootia aphtosa*, que nos fins do ultimo anno e principios d'este atacou os gados com grave prejuiso dos lavradores e com tanto risco da alimentação publica.

O sr. J. M. Teixeira foi encarregado dos exames, que pelo mesmo motivo, se tornaram indispensaveis, para prevenir a entrada na cidade pela Alfandega Municipal, das carnes dos animaes affectados d'aquella enfermidade. Pela mesma occasião os srs. J. J. Ferreira Lapa e Dr. Gomes prestaram-se a fazer egual serviço no matadouro publico de Lisboa, annuindo assim aos desejos da Camara Municipal. Foi este um improbo serviço pelo qual os illustres professores se tornaram dignos dos maiores elogios e credores da publica gratidão.

Modernamente os srs. J. d'Andrade Corvo e M. J. Ribeiro foram encarregados pelo sr. ministro do reino de uma das commissões de maior interesse para a hygiene publica, a do estudo da influencia que exerce a cultura do arrôz na salubridade de muitas povoações do reino, que nestes ultimos tempos teem sido victimas de febres mortiferas.

Os srs. Lima, Teixeira e Lapa haviam sido, tambem, no principio do anno, encarregados de estudar o desenvolvimento do mormo, que por vezes se tem manifestado no quartel do 1.º regimento de lanceiros em Belem.

Estes e outros trabalhos de grande importancia que geralmente passam desapercebidos pelo publico indifferente, honram os professores do Instituto, asseguram-lhe a consideração dos homens de bem, e satisfazendo a sua propria consciencia garantem-lhes a recompensa de maior valia para homens que pela sciencia se consagram ao bem da humanidade.

Durante este anno as aulas foram frequentadas por 41 alumnos, dos quaes, no principio do anno, 24 pertenciam ao collegio, e 17 eram externos.

O numero dos matriculados em todas as cadeiras e suas differentes partes, comprehendendo as que tiveram lugar no curso de desenho e trabalhos practicos subiu a 174. Fizeram-se unicamente 129 exames e destes foi 120 o numero das approvações e 9 o das reprovações. Os exames da 4.ª parte da 9.ª cadeira não tiveram lugar, porque este anno se não leccionou esta parte do curso. Os da 3.º cadeira ainda não tiveram lugar.

Entre os alumnos approvados mereceram 3 a honrosa distincção de premio, e logo terei o prazer de fazer conhecidos os seus nomes.

No collegio do Instituto residiram este anno 24 alumnos internos, sendo destes: 10 prestacionados pelo Governo; 9 pela Casa Pia, e 4 sustentados á custa de particulares. Foram durante o anno expulsos do

Digitized by Google

collegio por causa de insubordinação 3 alumnos, e 1, que pertencia á Casa Pia, infelizmente falleceu.

Occorrencias desagradaveis, muitas vezes repetidas, forçaram a Direcção a uzar de severidade para com alguns dos alumnos do collegio, sendo até necessario recorrer á medida extrema da expulsão.

Desgraçadamente a organisação do Collegio, os vicios da sua origem, o modo porque se acha constituido, e muitas causas extranhas até ao estabelecimento não permittem que satisfaça ao que delle se devia esperar. Tudo, ali, até o proprio uniforme rediculo e irracionalmente militar de que os vestiram tende a desviar os alumnos dos habitos modestos e pacificos do campo.

A mocidade que se destina á vida rural carece de uma educação apropriada á singeleza dos costumes que é o attributo mais sympatico das classes agricolas: os habitos adqueridos, fóra da direcção da familia, n'uma cidade populosa, a convivencia com gente pouco escrupulosa nos seus habitos, e a falta absoluta de direcção moral e religiosa desvaira facilmente a juventude, tornando-lhe antipathicas e insupportaveis as singelas e pacificas occupações do campo.

Na creação e organisação do Collegio do Instituto parece que só predominou a ideia de prender e arregimentar alguns alumnos que povoassem as aulas deste estabelecimento sem pensar no seu futuro destino. Foi a meu vêr um erro grave que convém quanto antes remediar, e na reforma do Instituto esta parte não deve ficar intacta.

O hospital veterinario, que se acha terminado ha quasi um anno, abre agora as suas enfermarias debaixo da direcção technica do conselho especial de veterinaria, criado pelo Decreto de 21 de junho deste anno.

Este decreto, que foi referendado pelo actual ministro das Obras Publicas, encerra providencias de muito alcance para o ensino e aperfeiçoamento da medicina veterinaria, que devem influir directameute sobre a propria agricultura.

Na bibliotheca, na aula de desenho, nos gabinetes e collecções do Instituto as novas acquisições foram limitadas á escacez dos recursos de que podemos dispôr.

O laboratario de chymica adquiriu alguns instrumentos e apparelhos e o digno professor, que o dirige, executou interessantes trabalhos cuja continuação não deve ficar esteril para a agricultura do paiz: alguns desses trabalhos tem sido publicados pela imprensa e justamente avaliados pelos homens competentes Porém o laboratorio do Instituto carece de grande desenvolvimento não só para satisfazer ás necessidades do ensino, mas principalmente para a execução das analyses e resolução das questões que a agricultura apresenta diariamente á chymica.

O conselho já representou, por minha intervenção, ao Governo sobre este ponto, que é um daquelles a que a tão esperada reforma deve attender com mais especialidade. A chymica é a conselheira indispensavel da agricultura e sem o auxilio daquella sciencia os agricultores não podem senão seguir o cego empyrismo, arrastando-se pela escura vereda da rotina.

O ministerio das Obras Publicas remetteu ultimamente para o Instituto um grande numero de exemplares de terras e cereaes das differentes localidades dos diversos districtos para serem devidamente estudadas e colleccionadas e das quaes é de esperar que os respectivos professores possam tirar grande auxilio para o conhecimento da nossa riqueza agricola e para o ensino.

Na quinta experimental e demonstrativa da Bemposta as culturas continuaram debaixo da direcção do nosso chefe dos trabalhos, que a ellas se consagra com todo o esmero e desvelo que o seu amor pelas cousas agricolas lhe aconselha. Do relatorio que este empregado consciencioso apresenta se vê que os resultados obtidos, apesar da contrariedade das estações, foram mais felizes do que se podia esperar. No que delle dependia os melhoramentos continuaram; mas a quinta da Bemposta está muito longe de satisfazer ás condições de uma quinta experimental e demonstrativa. Não repetirei o que o anno passado tive occasião de dizer a este respeito, mas não posso deixar de lastimar com todos os que se interessam pelo ensino agricola do Instituto, a falta que ali se nota das officinas mais importantes e até indispensaveis para o serviço do gado, guarda e conservação da alfaia agricola, e para a laboração dos productos especiaes que deve estar annexa ás explorações ruraes.

Passam-se os annos uns apoz outros, gasta-se o tempo em pedir e esperar; temos ancia de progredir, mas parece que em vez de nos auxiliarem para avançar nos compelem a retrogradar. A escacez dos meios actualmente auctorisados para a manutenção da quinta experimental, não só não permitte que nella se continuem os melhoramentos requeridos, mas até obstará ao minimo progresso, reduzindo aquelle estabelecimento ás condições de uma pequena fazenda obrigada a viver dos seus proprios recursos.

No Campo Grande o nosso sub-chefe de trabalhos, director interino daquella propriedade, applicou todos os seus esforços para melhorar as plantações dos viveiros de arvores silvestres e fructiferas, das quaes se fez este anno larga destribuição em be-

Digitized by Google

neficio de muitas camaras municipaes, de estabelecimentos do governo e particulares. O relatorio do Director do Campo Grande contém os factos principaes da sua gerencia, que inquestinonavelmente abonam o cuidado que presta ao cumprimento das suas obrigações.

No Horto Medico o sr. Viegas continua a empregar com zelo os meios de que póde dispôr para realisar successivos melhoramentos; mas ainda aqui, como em todos os estabelecimentos annexos ao Instituto a escacez dos recursos se oppõe aos rapidos progressos. A leitura do relatorio por elle apresentado revela esta verdade.

A lucta entre a grandeza das aspirações e a escacez dos meios é geral, e na verdade para sentir; mas revela ao mesmo tempo que ainda existe a vida e esperança de salvação. Esta vida e esta esperança que animam todo o pessoal deste Instituto, póde o sr. ministro das Obras Publicas, homem de sciencia e de progresso, convertel-as em forças vivas para a regeneração do ensino agricola.

Todos que temos a peito a salvação de Portugal pela agricultura, que é a sua fonte natural de prosperidade, todos os seus amigos, todos os professores deste Instituto e todos os alumnos delle que aspiram a concorrer para esta grande obra de progresso, teem plena confiança na seriedade do seu talento e boa vontade.

Terminando a historia annual do Instituto cumpre-me proclamar os nomes dos alumnos que obtiveram a distincção dos premios escolares, e esta será para mim a parte mais agradavel deste longo e penoso trabalho. Oxalá que esta merecida distincção anime todos os outros alumnos a seguir o exemplo dos benemeritos cujos nomes passo a designar.

São estes os senhores:

Bernardo João Moreira — premiado na 1.ª cadeira com premio pecuniario.

Joaqnim Sabino Eleutherio de Sousa— premio pecuniario, na 6.ª, 7.ª e 9.ª cadeiras. Accessit na 2.ª cadeira.

João Pedro Corrêa — Accessit na 7.ª e 9.ª cadeiras.

Lisboa 2 de Outubro de 1859.

O Director Geral

J. M. de Oliveira Pimentel.

ESTUDOS PECUÁRIOS

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO III

Do armentio de Barroso em funcção de criação

II

VACCAS DE BARROSO

3.º *Fecundidade das vaccas barrozans.* — A actividade prolifica, dissemos nós já algures neste trabalho, é uma qualidade adstricta ao gado serrano, porque se ajustam, o ar e os pastos alpestres, a lhes concertar uma constituição ou um temperamento apropriadissimo para a incitação geradora. — Não nos admirou, por tanto, á vista do conhecimento que tinhamos deste facto, a asseveração que nos fizeram em muitos logares de Barroso alguns lavradores, de que as suas vaccas quasi todas *seguravam*, tornando-se apenas infecundas, mas temporariamente, as que soffreram aborto. «Se apparecem vaccas que falham de «frequente, que são *capónas*, nos disse«ram elles, reformamol-as immediata«mente, por que não criando ellas não «nos convém a sua conservação.» — O que porém mais nos admirou, foi o assegurarem-nos outros lavradores que a infecundidade não era tão rara como se dizia, pelo menos em certos logares, Alturas e Villarinho por exemplo, onde regulava por um sexto indo ás vezes até um quarto das vaccas que se haviam tourado; attribuindo elles então esta infecundidade á constituição *nimis frigida* do clima e á insufficientissima alimentação, visto ser mais particularmente nas partes do clima asperrimo e em quasi todas as outras nos annos invernosos e escassos, em que o frio e a miseria então campeam, que este facto com mais frequencia se observa. — «*A fome e o frio faz o gado gallego*» diz o rifão; agora deve accrescentar-se: é *tor-*

1 Continuado da pag. 233.

Digitized by Google

na-o infecundo no dizer do barrozão. Mas não só no dito delle, senão tambem no de todos os bons criadores, que hão reconhecido, que se a gordura nas vaccas corta-lhes a fecundidade e conduz-lhe, não raro, a prepetua esterilidade, tambem a magresa, mas magresa extrema, importa quasi o mesmo defeito. — Talvèz se deva apontar ainda como causa nocente á fecundidade o facto da consanguinidade, que de algum modo se acha até certo ponto estabelecido em Barroso, na prática de consérvar o toiro em uma vintena a padrear dez e doze annos, que ha de necessariamente então cobrir filhas e netas; e na prática tambem de tirar da mesma vintena vaccum o toiro que a deve servir, que ha de encontrar pelo menos nas rézes da mesma idade, ou proximo della um parentesco muito chegado, por todas descenderem do mesmo pae. — Ora, a consanguinidade, aliás utilissima como processo zootechnico para a determinação e fixação de certos caracteres pouco constantes em raças que convém por elles caracterisarem-se, é capaz, dizem alguns zootechnistas, levada ao abuso das copulações incestuosas repetidas, de produzir individuos fracos, pequenos, molles, estupidos, *de mui limitada fecundidade, senão de todo estereis*. Mas a consanguinidade não levada a este ponto, contida em certos limites não conduz ordinariamente tão feios resultados, quando muito communica aos animaes uma certa tenrura nos tecidos, uma certa tibieza de constituição que importa a disposição para a facil ceva, e talvez daqui derive, da consanguinidade, em boa parte, a aptidão cevadiça que caracterisa a raça barrosan.

Por tanto, podemos juntar, como mais uma razão provavel, ás razões allegadas pelos barrosãos para explicar alguns casos de infecundidade das suas vaccas, a maior parte das vezes temporaria, a tal ou qual consanguinidade que se dá no modo de multiplicação deste armentío. E então nós aconselharemos, quando em qualquer vintena vaccum a infecundidade sobresahir, satisfazer a uma destas indicações ou a ambas e melhor será; a saber: ou reformar sempre aos seis annos o toiro vinteneiro, porque assim, quando muito, só póde ir a sua influencia até duas gerações: ou não conservar para a reproducção as vitellas que delle procedem, vendendo-as para outras vintenas, e destas importando as que elle deve beneficiar. — Para a infecundidade temporaria, corra ella ou não epizootica, attenuando quando possivel seja as causas determinantes, ensáe o lavrador barrosão os meios cirurgicos e medicamentosos que já acima indicámos.

4.° *Tractamente das vaccas prenhes.* — Lê-se nos bons tractados *de hygiene veterinaria* que não ha inconveniente algum em sujeitar ao trabalho vaccas gravidas que não sejam leiteiras, comtanto que este trabalho vá sendo tanto menos pesado quanto ellas se forem tornando mais pesadas, antes ha certa vantagem n'isso, por que o exercicio que assim fazem facilita-lhes o parto, obsta á formação da gordura (que soe produzir-lhes a gravidez não sem prejuizo da formação de bem grados fetos), e promove o nascimento de crias, um poueo magras muito embora, mas grandes, fortes e bem constituidas. — Ora os barrosãos seguem neste ponto e conseguem o que dizem esses bons tratados: fazem trabalhar as suas vaccas prenhes, e este trabalho, não sendo, como não é de ordinario, muito puchado, importa e conduz os resultados supra indicados. — Mas os bons tratados de hygiene, o que tambem preceituam e prescrevem é que andem as vaccas gravidas bem alimentadas, não em excesso tal que engordem, porém o sufficiente para se conservarem em bom estado de carnes, porque assim não só se assegura nellas o bello desenvolvimento do féto, senão tambem a disposição a produzir depois do parto e por mezes a fio uma copiosa lactação, que garante o bom aleitamento das crias e dá sobras para lacticinios. — Ora não diremos que os barrosãos sigam exactamente este preceito como seguiam o antecedente; dizel-o seria mentir aos factos; mas tambem elles, no maior numero, não apuram a insufficiencia da alimentação a ponto da lazeira que impossibilite as vaccas para a criação; demais, a sobriedade e rusticidade naturaes, qualidades proprias nos individuos desta raça, faz accomodal-as a uma alimentação que seria mesquinha e de esfomear para outros, mas que o não é de certo para ellas. Deve salvar-se, no

Digitized by Google

que dizêmos, os casos excepcionaes, como os annos de aspera e aturada invernía; então ha verdadeira insufficiencia de alimentação, por que faltam os pastos, e por isso tambem as gravidações periclitam nos seus bons successos, e correm o risco de frequentes abortos.

Nós deixamos já consignado, no artitigo da alimentação[1] o modo como são pensadas em geral tanto as vaccas gravidas como as alfeirias; reportâmo-nos ao que ahi dissemos e que tenha para aqui ajustado cabimento; — sendo muito para desejar, que, na alimentação de inverno, ao penso secco, se associassem alguns tuberculos e raizes alimentares, que ahi se cultivam, afim de manter em boa norma as funcções do apparelho digestivo, cuja irregularidade ou desaranjo, póde ser nestas circumstancias bastante fatal, produzindo o aborto; — e mesmo o prestamento de alguns *temperilhos* farinhosos, quando não a todas, ás que estivessem mais descahidas seria para as rêzes gravidas de um excellente e salutar effeito.

5.° *Casos de aborto.* — Sabem muito bem os barrosãos, por experiencia propria, que, o pasto orvalhado e peiormente o geado, a agoa muito fria, os estuantes calôres, a mosca impertinente, as pastagens humidas, declivosas e cheias de cóvas em que podem escorregar e cair os animaes — mal e muito mal fazem as vaccas prenhes a quem movem o *aborto;* e por isso, destas coisas tanto quanto lhes é possivel as guardam e defendem.

O barrosão adivinhou, e instinctivamente de certo, que as mangedouras altas, como observou um distincto agronomo francez Morel de Vindé, — teem tambem o risco de produzir o *movito* ou, como elle (barrosão) diz, fazer *perdentes* as vaccas, e por isso desceu as ditas mangedouras tão baixo que de todo as supprimiu.

Sabem tambem os barrosãos, se uma vacca abortou, mais atreita está a abortar de novo, e por isso á que, abortando duas a tres vezes a fio, se mostra assim *tão perdente* do fructo que concebe, pouco remedio lhe sente, é logo reformada.

Mas o que mais afflige o barrosão são esses annos fataes de abortos epizooticos; isto é de abortos que se manifestam simultaneamente em um grande numero de vaccas. «Hoje são mais frequentes e contagiosos os abortos, — «lêmos nós n'uma nota que temos do «muito illustrado Abbade de São Vicente de Chã; — alguns criadores dizem «proceder isto de ter o toiro coberto «vaccas sujas e esquentadas, outros supõem ser uma febre, ou contagio: é «ponto porém pouco estudado.» — Entre nós assim é, — porém no estrangeiro, bem observadas e estudadas teem sido as epizootias desta ordem. Apuradas as causas que as determinam, todas se encontram principalmente na destemperança e intemperie dos annos e nos desregramentos hygienicos. — Para apontar alguns destas causas que se hão apontado, e que nos parece terão occorrido, ou são occorrentes, não raro, em terras de barroso, citaremos: — os *annos pluviosos* e os de *insufficiente e avariada alimentação;* causas debilitantes que enfraquecem a constituição das gravidas, produzindo-lhes um sangue pobre em quantidade e qualidade, que mal as póde excitar e aviventar a ellas, quanto mais ás crias que geram, que a muito custo chegam ao termo de seu desenvolvimento intra-uterino, morrendo no meio delle; — as *irregularidades de temperatura particularmente a mudança do calôr para o frio subito,* como quando a quentes bochôrnos succedem os chiascos frigidissimos, ou ao ar tepido e brando dos estabulos, a aragem de teritar que reina fóra delles: pois em taes casos a acção repercussiva do frio move um fluxo congestional sobre o utero de que é consequente muitas vezes o despegamento do placentu, e portanto o aborto; — a *passagem sem transição de um inverno miseravel para uma primavera ubertosa,* que póde motivar plethoras subitas, mas passivas, capazes de afogar em sangue o féto e determinar a sua morte.

Ora todas estas causas, não muito extranhas á indole e constituição climatologica de Barroso, exhibindo-se aqui uns annos por outros com uma certa generalidade, podem explicar então a generalidade dos abortos, ou o que é o mesmo o caracter epizootico destes, que uns annos por outros, tambem aqui se manifesta; sem que seja preciso fazer in-

[1] A pag. 36 do vol. deste anno

Digitized by Google

tervir a inflencia particular do touro sobre vaccas sujas e esquentadas, e tão pouco a do contagio; pois, embora alguns veterinarios admittam este, não é cousa bem demonstrada a existencia especial d'um *virus abortivo* que transmitta o padecimento, não se desconhecendo todavia que as emanações das vaccas abortadas, cujo placenta muitas vezes putrefacto deita um cheiro repugnantissimo, são causa bastante por determinar uma infecção singular nos estabulos, que se traduz quasi sempre por abortos da maioria das gravidas que nelles se acurralam.

A causas tão geraes, como são a maior parte das que citámos, não é facil fugir de todo, nem obstar ás suas tristes consequencias; quando muito será possivel attenuar-lhe os effeitos, appellando para as regras que em taes casos a hygiene prescreve e que são a sua profilaxia.

Assim: se o barrosão em annos pluviosos accudir ás suas vaccas gravidas com uma alimentação mais preponderante em secco do que em verdura e um pouco adubada com algum tempero excitante ou tonico; se naquelles em que vé diante a prespectiva de as alimentar muito insufficientemente, tiver a coragem ou o bom senso de reduzir o numero dellas, deixando antes de vasio as que não tem a certeza de poder bem alimentar; se as resguardar o mais que poder das subitas mudanças de temperatura, mormente das que resultam da sahida dos estabulos quentes e abafadiços para o ar aventado e frigidissimo de fóra; se estabelecer uma regular transição entre as faltas do inverno e a abastança da primavera; se emfim, vacca que abortar no estabulo, fôr daqui logo removida, ou removidas delle as outras vaccas que ahi estabulem para estas se não molestarem da infecção que as pode fazer mover; se este fôr pois o proceder do barrosão em taes conjuncturas, temos que muito lhe diminuirão os casos de aborto epizootico, ou antes enzootico, que elle olha, e com razão, como uma das maiores calamidades que o pode affligir; porque é um anno todo de esperanças perdidas; semeou e não colheu. E a melhor semeada que o barrosão pode grangear em suas terras é a da semente do touro lançada ao seio das vaccas. Se esta semente não germina, não vegeta, não vinga e afructa bem, mal vae decididamente aos seus interesses.

6.° *Tratamento das vaccas paridas.* Em chegando a prenhez a termo, o lavrador de Barroso vigia e attende com mais cuidado as suas vaccas, e mal assomam os signaes do parto, se a parturiente anda a pasto, é recolhida para o estabulo, e se já não ha tempo ou se anda em vezeira da serra encaminha-a para algum logar proximo mais abrigado; preserva as ditas vaccas, sempre que pode, da chuva, do frio e do vento, ruins assistentes d'uma parturiente qualquer. Realisado o parto, se este foi um tanto laborioso, dá o creador ás paridas que recolheu á côrte, beberagens d'agoa morna com farinha; raro usa, e bem procede, dar-lhes bebidas estimulantes de vinho ou aguardente, a não ser nas quadras frias para as que resfriam e se arrepiam muito, depois do parto. Não sahe a parida a pasto os tres primeiros dias, em quanto está ainda combalida, e sobre tudo se é primichica ou primipara tendo de afazer-se á cria que deve amamentar; não come herva verde no curral oito dias regularmente, mas passados estes entra no regimen geral da alimentação que indicámos para as vaccas afilhadas.

7.° *Tempo que aturam as vaccas no mister da criação.* — Aturam as vaccas em funcção reproductora em quanto lhe são prestadías, e reformam-se todas as que mal se lhe prestam, qualquer que seja a sua edade; as de melhor quilate deitam até aos doze ou quinze annos. Vacca reformada é posta á engorda e os açougues de Villa Real e Douro a esperam. A velha cevanda, chega um que outro barrosão algumas pitadas de sal, para mais facilmente conseguir a sua engorda.

Pode avaliar-se em 10 % pouco mais ou menos do numero total das vaccas existentes, as que annualmente são reformadas; isto é 1000 a 1200 cabeças, cuja venda importa para Barroso todos os annos um capital em media de réis 18:000$000.

Emfim remataremos este artigo com epilogar estas verdades: que o barrosão tanto quanto pode e as circumstancias lh'o permittem, não desajuda dos melhores cuidados, assiste com o maior desvelo ás suas vaccas no mister da cria-

Digitized by Google

ção; porque ellas são a sua enchada, o seu ganha pão. Em verdade pode o lavrador de Barroso dizer da vacca o que o Arabe diz a respeito da egoa, segundo os versiculos do Alcorão: «que seu ventre é um thesouro de riquezas, uma mina d'ouro»; porque assim é; porque quasi todo o ouro, a maior riqueza, que hoje gira ou se aferrolha em Barroso, do ventre das suas vaccas a tira elle na venda das crias que ellas produzem.

S. B. Lima.

(Continúa).

BREVE NOTICIA

Sobre alguns dos numerosos e varios usos do sal commum.

sal commum (*O sal de cozinha, sal marinho, cholorureto de sodio, muriato de soda*, etc.) é empregado desde muito tempo pelos veterinarios como um condimento benefico e um medicamento excellente para o gado; e pelos cultivadores como um adubo precioso para as terras.

O sustento dos animaes domesticos, assim como o do homem, carece de ser variado para aguçar o appetite e tornar-se salutar: a arte da cozinha guizando, ou preparando a nossa comida, fal-a mais grata ao paladar, menos indigesta, e mais util; o sal dá logar aos mesmos resultados nos animaes.

Os grandes e pequenos herbivoros principalmente os didactylos gostam muito de sal · selvagens ou domesticos, acodem sempre alegres e pressurosos ao logar onde esperam encontral-o, facto este que mostra clara e evidentemente a sua grande utilidade. O sabio professor veterinario Grognier diz, a gag. 255 e 256 do seu *Curso de hygiene veterinaria*, que nas solidões da America, numerosissimos rebanhos que pastam dispersos por uma extensão de 30 a 40 leguas, são attrahidos de todos os pontos do horisonte ás habitações, em dias (ordinariamente de 3 em 3 dias) e horas fixas, só com o engodo no sal, voltando depois ás suas pastagens longiquas. No departamento do Cantal, continúa o mesmo auctor, o pegureiro quando quer arrebanhar o gado bovino que vagueia pelos dilatados pascigos desta parte da França, grita com toda a força de seus pulmões: *Ai saou!* e em pouco tempo vê-se cercado de todas as manadas entregues á sua guarda.

O pastor *transhumante* francez e hespanhol anda sempre munido de uma boa porção de sal para mais facilmente fazer-se acompanhar do rebanho e reunil-o quando quer.

Os pombos chegam a atravessar um espaço de 6 leguas só para irem comer o sal, que adhere aos rochedos escarpados das costas maritimas. [1]

Sabe-se geralmente que um bocado de *sal gemma* ou *nativo* é um dos melhores meios para acostumar o pombo ao pombal que lhe serve de habitação.

Quando vemos um animal lamber os muros velhos e salitrosos, ou impregnados de ourina, lamber o pello de um outro animal, mastigar ou mesmo engulir materias terrosas, trapos, bocados de couro, beber a agua denegrida e fetida dos lamaçaes das grandes cidades, ou a agua impura dos pantanos, attribuimos commummente esta predilecção por substancias estranhas á depravação do appetite, ou a uma doença das vias digestivas, quando muitas vezes não é mais do que um modo facil do animal provocar a vontade de comer ou satisfazer instinctivamente talvez a uma necessidade natural e imperiosa do seu organismo, a acquisição de um estimulo que a ração diaria lhe não fornece, porque não contém sal em quantidade sufficiente.

O sal administrado em *dóse condimentar* aos animaes que realmente precisam delle além de augmentar a sapidez dos alimentos, tornando-os por isso mais appetitosos, desperta no dizer de muitas pessoas competentes, o appetite, desafia a sêde, facilita a digestão, tonifica o

[1] Magne, *Tratado de agricultura pratica e hygiene veterinaria geral.*

Digitized by Google

estomago, e os intestinos, activa e dá tom á circulação, excita a secreção urinaria a exhalação da pelle, estimula e recompõe em parte o sangue, fortifica os orgãos, accelera a engorda, adelgaça as fórmas exteriores, avermelha, enrija e dá um gosto agradavel á carne, desenvolve a aptidão para o trabalho, faz mais firme a gordura, mais abundante, substancial e saboroso o leite, mais brilhante o pello, mais quantiosa, elastica, macia, fina e lustrosa a lã, mais vigorosos e diligentes os reproductores do sexo masculino, mais robustas as femeas prenhes, mais reforçado o producto da concepção, mais fortes as crias, etc.

Os animaes de contornos empastados, de musculos brandos, de pouca energia, ou de temperamento lymphatico são os que mais precisão tem de fazer uso do sal; aos que são tractados com desvelados cuidados, ou dotados de nimia vivacidade, de boa constituição, muito sensiveis e irritaveis não lhes convém, por que os predispõe aos estados inflammatorios.

O emprego do sal além d'isso faz resistir os animaes aos agentes pathogenicos da indigestão simples ou gazosa, preserva-os dos vermes e das infiltrações serosas, torna-os, assevera-se, menos accessiveis ás causas das epizootias, e contraria o pernicioso influxo dos tempos pluviosos, das quadras abundantes em orvalhos e fortes geadas, dos pastos humidos, e do nutrimento avariado.

As proporções de sal que podem administrar-se por dia de mistura com a ração aos animaes, a titulo de condimento são, segundo o sr. Barral, as seguintes:

Cavallo	75 a 185	grammas.
Boi	30 a 115	»
Carneiro	5 a 7	»
Porco	6 a 16	»

Eis-aqui agora as dóses recommendadas pelo governo francez nas suas circulares:

Boi de trabalho, 60 grammas.
Vacca leiteira, 60 grammas.
Boi de ceva, 80 a 150 grammas, segundo o peso e periodo de ceva.
Vitello de um anno, 30 a 40 grammas.
Porco de ceva, 30 a 60 grammas, segundo o peso e periodo de ceva.
Cavallo, jumento e mulo, 30 grammas.
Carneiro, 1 ½ a 2 grammas.

É de notar que neste pequeno quadro posologico são aconselhadas, relativamente fallando, maiores quantidades de sal para os animaes de engorda e para as femeas leiteiras.

Quasi todas estas proporções nos parecem um pouco exaggeradas para a nossa população animal.

Á cabra, póde dar-se 1 a 2 grammas; ao cão, 1 a 2 grammas; ás aves domesticas, 2 a 4 grammas por ½ kilogramma de nutrição.

Se o emprego do sal nas quantidades fraccionadas e sob as condições acima ditas produz effeitos hygienicos tão salutares como favoraveis, o abuso deste tempero dá logar a consequencias tão desastrosas como prejudiciaes. Effectivamente o sal dado em dóse subida, excita demasiado a salivação, irrita a mucosa gastro-intestinal, promove o vomito no cão e no porco, o fluxo diarrhico e a dôr de cólica nos grandes e pequenos herbivoros; e depois de absorvido, ataca intimamente a constituição do sangue ou melhor a sua plasticidade, opera um emmagrecimento consideravel, etc.

É escusado dizer que os animaes que são apascentados em terrenos onde existe naturalmente o sal marinho em quantidade palpavel, ou que consomem todos os dias alimentos em cuja composição avulta aquella substancia, taes como, por exemplo, o feno ordinario, o feno de trevo, a palha de aveia e a palha de cevada, não necessitam de certo que o homem lhes dê um similhante condimento. Quando mesmo porém o sal não se ache em forte quantidade na alimentação habitual, a sua administração póde ainda sem inconveniente antes com vantagem verificar-se só quatro vezes na semana em dias alternados.

O sal póde ser distribuido aos animaes de diversas maneiras: á mão, ou posto em vasos; misturado com os alimentos (prefere a todas); unido a outros temperos; em dissolução na bebida ordinaria; dissolvido em agua e derramado sobre as forragens; introduzido na bocca com outras materias (bagas de zimbro, alho, pimenta, cravo da India, etc.) dentro de uma boneca á maneira de *bocado* de freio; mettido em saccos collocados em differentes partes do estabulo; e, finalmente, suspendendo sobre a manja-

Digitized by Google

doura pedaços de sal gemma que o gado lambe de vez em quando (mau methodo).

Todas as substancias nutritivas vegetaes ou animaes que formam a base da sustentação dos gados podem em geral ser adubadas com sal. Os grãos, por exemplo; a cevada, o centeio, a aveia, o milho, a fava; as farinhas, a sèmea, a palha, o feno, a palhada; as raizes e tuterculos cosidos e esmagados (nabo, cenoura, batata, beterraba, abobora, etc.); as forragens dos prados artificiaes (luzerna, anafa, samfeno, trevo, etc.); as folhas sèccas de muitas arvores (olmeiro, choupo, freixo, etc.); a agua gordurosa, a agua de sêmeas, o soro de leite, o leite coalhado que fazem parte em muitos sitios da ração do porco; o pão grosseiro ou de rala que em certas localidades entra habitual mente no nutrimento do cão; o leite, e as papiengas que se dão aos animaes novos de todas as especies domesticas, são em muitos paizes estrangeiros unidos continuamente ao sal tanto por conselho da administração publica que não se dedigna de superintender em negocios desta ordem como por determinação espontanea dos proprietarios. A alimentação muito aquosa, a que ha sido colhida em estações ruins e irregulares, as hervas das pastagens, os residuos das cosinhas e das fabricas são as substancias que mais carecem de sal,

Em algumas das provincias da França, da Belgica e de outras partes da Europa usam, no tempo da sega do feno, seccar o sal ao lume, depois moêl-o n'um almofariz e deital-o igualmente com o auxilio de uma peneira sobre o feno á medida que o amontoam por camadas ou dispõem em meda no palheiro na proporção de 250 grammas de sal por 50 kilogrammas de feno, ou 500 grammas por 50 kilogrammas de feno outoniço.

Este meio bem pouco caro preserva o feno das alterações resultantes da fermentação garantindo a sua melhor conservação. Nos annos de copiosas chuvas é elle de uma notavel efficacia, por isso que dá ás forragens então muito inferiores, qualidades favoraveis ao gado; neste caso especial o sal é empregado em dóse dupla, A observação de largos annos tem provado que 4 kilogrammas de feno salgado alimentam muito mais que 5⅓ kilogrammas de feno natural.—A palha humida, atada em molhos, as folhas das arvores que servem de sustento durante o inverno aos ruminantes, postas em camadas tambem podem ser salgadas.

O sal em dissolução na agua é da mesma sorte utilmente usado para corrigir as forragens alteradas pela alforra, bolor, etc. Se não destroe ou debella completamente estas alteraçõcs, pelo menos attenu-as ou diminue-as em parte, o que já é de uma grande vantagem para o lavrador, porque as póde mandar dar aos animaes sem maior receio de que o seu uso unico e prolongado, como muitas vezes tem logar em annos de grande carestia, occasione a apparição de doenças graves.

Finalmente o sal ainda póde servir para corrigir as aguas salobras e as que têem mau cheiro.

Como meio therapeutico o sal ha sido preconisado contra varias affecções. Effectivamente o uso da beberagem salgada na indigestão simples do cavallo e na chronica dos bisulcos, no aguamento recente de todos os animaes, nas molestias adynamicas, e putridas, na comalia, na gurma, etc., produz frequentemente resultados curativos vantajosos. Entra tambem na composição de um grande numero de remedios externos.

Como adubo para o solo diremos apenas que o sal é excellente; a fertilidade dos pastos cerca do mar, e as qualidades nutritivas e excitantes dos prados salgados, são as provas que estabelecem a verdade d'aquelle facto.

Podemos dizer que ao gado portuguez não se dá sal. Se no Barroso o ministram somente ás vaccas velhas que são cevadas para o talho, como refere neste numero o nosso particular amigo o sr. Lima; se muitos vaqueiros dos arrabaldes de Lisboa o servem abusivamente ás vaccas leiteiras para augmentarem a quantidade do leite prejudicando a qualidade deste producto; e se um que outro dos nossos poucos crirdares mais lido na hygiene veterinaria o emprega algumas vezes como tonico na nutrição de seus animaes, não passa isso de raras excepções. Por certo que o sal não é uma cousa difficil de obter e muito dispendiosa para o lavrador, nem a influencia

Digitized by Google

util que se lhe attribue uma pura illusão.

Em vista do que vimos de expender convidàmos as pessoas que se entregam habitualmente á industria agricola e pecuaria a fazer uso do sal.

J. M. Teixeira.

RESPOSTA

A uma correspondencia do Sr. J. M. Sant'Iago.

Não passaram tão desapercebidos e indifferentes como haviamos supposto, ao exame e attenção de alguns de nossos assignantes, os dois pequenos artigos que publicámos sobre a luzerna arborea e o capim de Guiné.

O sr. J. M. de Sant'Iágo, já bem conhecido neste jornal pelas suas interessantes correspondencias, tomando nota da descripção mui summaria e incompleta que fizemos daquellas duas plantas, a respeito das quaes tivemos apenas em vista dar uma simples noticia das suas qualidades forraginosas, e comparando os caracteres botanicos apontados nessa descripção com os que exhibiam algumas plantas espontaneas da sua localidade, achou uma tal ou qual semelhança que parecia authorisal-o a julgar a dita luzerna e capim talvez antes como naturaes do que estranhos do nosso paiz.

Na luzerna arborea a discripção só descombinava a seu ver com o exemplar da planta que tinha á vista na forma do foliolo, que nós dissemos ser mucronado, não o sendo o do seu exemplar. Pois, chamando-se mucrunados, segundo accusa o diccionario de Nisten que sua senhoria consultou, as folhas ou foliolos terminados em ponta aguda, os foliolos de planta que elle examinava eram pelo contrario arredondados para o lado da terminação e aguçados para o lado da origem ou do peciolo. Ora, o que nós dissemos foi: que os foliolos eram *cuneiformes* e *mucronados;* e folha (ou foliolo) *cuneiforme* significa a que é: muito estreita na base alargando-se até ao apice que é como troncado, como a beldroega[1]; e folha (ou foliolo) *mucronado* é, o que está munido d'uma pequena ponta delgada e isolada que não parece fazer continuação ao apice da folha, como o arroz de telhado[1]; e portanto, um foliolo pode ser cuneiforme, arredondado etc, e ser comtudo *mucronado*, toda a vez que seja munido da tal ponta isolada que é muitas vezés a terminação mais ou menos desviada da nervura media do foliolo. Neste caso está o foliolo da luzerna arborea, e talvez, apesar de arredondado, assim seja o da planta que o sr. Sant'Iago examinou; e então, sendo assim, ainda por este lado as duas plantas se não desajustariam nos seus caracteres, ajustando-se mais em serem ambas trifoliadas e os peciolos estipulados.

Não sabemos porém se a planta do sr. Sant'Iago tem, como a luzerna arborea que existe no Jardim Botanico do Instituto Agricola, os ramos e mais particularmente os ramusculos recubertos de um pubescencia esbranquiçada, lanuda ou antes cotanilhosa, e se possue os mais caracteres botanicos caracteristicos do genero *medicago*.

Custa-nos a acreditar a perfeita identidade das duas plantas, quando, consultando a Flora Lusitana do nosso famigerado Brotero que herborisou pelas paragens onde demora o sr. Sant'Iago, vemos não se dar conta ahi da existencia da luzerna arborea, nem ahi nem em nenhuma parte do nosso paiz. Foi por isso, e por todas as obras botanicas que consultamos (Decandolle Walper etc.) nos asseverarem que ella era só natural e propria da Grecia e Italia, que nós a não démos como espontanea do nosso bello paiz. Pode ser que o sr. Sant'Iago esteja a contas com alguma especie de *cytisus*, talvez o *cytisus hispanicus Lam.* (codêço alto) cuja apparencia pode illudir, e que apparece, segundo diz Bro-

1 Compendio de Botanica de Brotero, apresentado á Academia por A. A. da Fonseca Benavides (1837) pg. 44.

1 Idem, pg. 45.

Digitized by Google

tero, nas terras umbrosas e lenteiras do Mondego.

Como se vê tambem da correspondencia do nosso illustrado assignante, a cultura do capim de Guiné já por elle foi ensaiada, e com quanto esta planta prosperasse bem, exhalava comtudo a sua folhagem um cheiro tão enjoativo que o gado a não comia, e por isso teve de desistir de tal cultura.

É caso bem singular este do cheiro enjoativo da planta, de certo talvez devido a alguma circumstancia especial, como sua senhoria nota, pois não temos conhecimento que ninguem que haja escripto ácerca della accuse esta qualidade. A que possuimos como exemplar no Jardim Botanico do Instituto não manifesta cheiro algum.

Não é menos singular o facto do gado lhe não pegar, que se contrapõe a tudo o que se tem dito e escripto desta herva.

Por isso, algumas duvidas se nos offerecem sobre a identidade da planta, e maiores as temos da existencia della como espontanea do nosso paiz. É facil confundil-a pela apparencia com o *Talhadente* (Panicum multiflorum. Beauv.) e tambem alguma cousa com a *agrostis vulgaris* de With, e a *agrostis vinealis* de Roth; plantas que bordam os caminhos e apparecem por entre as silveiras. Desconfiamos bastante que o capim silvestre de que falla o sr. Santiago seja alguma destas plantas que o nosso Brotero dá por muito communs nesses logares.

São muito para louvar os ensaios que sua senhoria está fazendo sobre a esparguta indigena (spergula arvensis? L.) planta cujas qualidades forraginosas são bastante apreciaveis. Apraz a todo o gado e mormente ás vaccas leiteiras a quem favorece a producção do leite e uma excellente manteiga. É já cultivada de ha muito tempo, para estes fins, na Belgica, Westephalia e Hanover.

Ha um bom par de plantas espontaneas de nossos campos, que, puxadas á cultura de prados artificiaes, prestariam pela abundancia e qualidade de seus productos forraginosos uma larga e boa mantença para a alimentação de nossos gados. Algumas dellas hemol-as já nessa cultura, mas em limitadissima escala.

Temos o azevem, herva castelhana ou herva semente (lolium perenne L.) e bem assim a herva mollar (holcus lanatus), ambas especies graminias muito forraginosas e gratissimas ao gado, com as quaes se formam excellentes e ubertosas hervagens nas terras de regadio das provincias do norte, alternando nestas terras com a cultura do milho.

Temos a serradella (ornithopus sativus. Brot.) que se cultiva e dá bom pasto nas terras mais seliciosas e fraqueiras da Beira e do Minho donde Millington a importou para Inglaterra em 1794, mas mal vingou, entrando mais tarde na Belgica, onde é hoje uma das plantas forraginosas de bom credito e cultivada em grande escala nos arneiros da Campina; assim como o vae já sendo tambem em alguns pontos de França pelos esforços de Rieffel o celebre e sabio director da Escola agricola de Grand-Juan.

Temos ainda a anaphe ordinaria (Melilotus segetalis, Ser.) espontanea e semeada em alguns campos do Ribatejo, merecendo generalisar-se mais pela abundante e boa forragem que dá, não somenos da do trevo encarnado (trifolum incarnatum L.) que começa a introduzir-se no paiz.

Temos tambem o trevo dos prados (trifolium pratense L.) cuja cultura, que ainda agora mal vislumbra entre nós, vulgar vae já dois seculos em Flandres, revolucionou toda a agricultura do norte da Europa, honrou um simples lavrador allemão, a Schoubart, apostolo fervoroso dessa cultura na Allemanha, elevado pelo imperador José II, em attenção a este serviço, ao gráo de nobresa com o titulo de barão de Kleefeld (campo de trevo).

Temos emfim, para fugir de mais citações, as ervilhacas, e particularmente a ervilhaca ordinaria (vicia sativa L.), já cultivadas do tempo dos gregos e romanos como excellentes forragens, e hoje entre nós ainda nos bons ágros de ferrãas, sem desmerecerem em nada a sua antiga reputação.

Mas por se haver posto em cultura forraginosa, embora em pequena escala, ao lado de alguns luzernaes e esparcetaes, estas plantas espontaneas de nossos prados; e por ser possivel, util até, conquistar ainda para a mesma cultura outras tambem indigenas delles, nem por isso deixaremos de preconisar a introducção das que não temos e que lá por

Digitized by Google

fóra são tidas e havidas como prestantissimas para o sustento do gado, se porventura forem consentaneas e accomodadas á indole do nosso clima, e mormente se forem taes que possam aproveitar terras que estão desaproveitadas ou n'um periodo de fertilidade abaixo do que comporta á boa vegetação de outras plantas forraginosas de melhor producção.

Foi por isso que nos pareceu, não seria de todo má acquisição, para as nossas pastagens arbustivas, introduzir nellas a *luzerna arborea*, que vale mais que as urzes e giestas que as compõem; assim como o *capim de Gniné* para as praias e gandras arenosas, calvas e rapadiças de toda a vegetação alimentar.

Occorrem-nos, a proposito da interessante correspondencia do sr. Sant'Iago no que toca a forragens, muitas reflexões, que por as não termos aqui já por bem cabidas, e sobre tudo para não peccarmos por prolixo, ficam adiadas para melhor opportunidade. Um dos assumptos que o *Archivo Rural* tem tomado e hade continuar a tomar em muita consideração, é o que respeita á agricultura pecuaria, porque o progresso de toda a agricultura moderna assenta principalmente nella; isto é, na cultura das plantas forraginosas e dos gados, cultura que de concerto com a cerealifera, fertilisa os campos e abastece de mais pão e carne o consumo publico.

A historia agricola dos paizes mais adiantados na arte de Ceres de sobejo o prova.

Sentimos não poder de todo aquiescer ao pedido do nosso illustrado assignante, a respeito da glossologia botanica. Ha, já escriptos em vulgar, alguns compendios de agricultura e botanica, que consultados pelos nossos lavradores, podem dispensar a publicação que nos é pedida. Na capa deste jornal se annuncia um, o *Cathecismo popular de agricultura*, que talvez satisfaça aos bons desejos do sr. Sant'Iago, mas mais amplamente os pode satisfazer, o compendio de Brotero, o do sr. Corvo, e o do sr. Sousa Telles.

Ao ultimo ponto que toca a sua correspondencia respectiva aos ensaios que o sr. dr. Gomes está fazendo sobre a creação das sanguesugas no Instituto agricola, responde mais adiante este nosso amigo e collega.

S. B. Lima.

COMMUNICADOS

HYGIENE VETERINARIA[1]

Abusos de alguns dos seus principios nos Corpos de Cavallaria e reflexões ácerca destes abusos.

Vejamos agora resumida, mas quanto claramente podermos, as molestias mais ordinarias pelo uso deste alimento. São estas as diarrheas, as colicas, as indigestões violentas, as digestões lentas ou bradipepsias, o mormo e os lamparões; obrando o farêlo nas duas ultimas como causa remota ou predisponente; e nas outras como causa immediata ou occasional.

As diarrheas são muito frequentes nos cavallos ao uso deste mau alimento, pela ligeira, mas continua irritação, que este vae determinando pela sua presença nos orgãos digestivos. Póde-se dizer, que as dejecções no estado inflamatorio destes orgãos, causado pelo farêlo, são uma crise, uma necessidade ou um remedio que a naturesa oppõe á imprudencia dos homens e voracidade dos animaes, porque é deste meio que a naturesa se serve para expulsar do corpo um principio malefico ou um alimento improprio, que se não deve demorar no interior dos animaes, para lhes não obstruir inutilmente as vias digestivas.

As colicas e as indigestães violentas, são muito frequentes com o uso do farêlo, e quasi sempre se complicam com a meteorisação ou desenvolvimento de gazes, que muitas vezes suffocado, matam em poucas horas o cavallo e a besta muar a mais robusta. Assim devia acontecer pelo uso de um alimento fermen-

[1] Continuado da pag. 240.

Digitized by Google

tavel, que, não sendo expulso pelas diarrheas, como muitas vezes o não é, se demora no estomago e canal intestinal, oppondo assim ás forças digestivas uma certa resistencia pela sua má naturesa. O farelo causa por dois modos a indigestão: por um lado resiste ás forças do estomago pela sua compactibilidade, que é em que reside principalmente a sua tão má naturesa; e por outro lado, ou por outro modo váe depositar-se por muito tempo n'aquelle orgão, pegando-se ás suas paredes, e interceptando assim a sua acção para com a palha, com que váe misturado, ou para com os outros alimentos, que depois delle venham a ingerir-se. Este obstaculo mechanico não carece de maior demonstração theorica, porque é facil de conceber; e a prática tambem o demonstra: com effeito é durante o uso das fareladas ou palhadas, que os promptos soccorros do veterinario são mais repetidas vezes precisos, e que a fazenda despende não pouco para satisfazer o boticario pelas receitas adequadas áquellas molestias: e os práticos, mesmo os mais destituidos de principios veterinarios, podem, como eu, ter observado nas autopses as replecções do estomago, e o seu estado de meteorisação proveniente daquelle alimento.

As bradipepsias ou digestões lentas tambem se originam, como as indigestões, do obstaculo mechanico, que este alimento causa á acção digestiva; porém aqui o farêlo, sem dar logar de principio logo aos symptomas atterradores das indigestões, váe estabelecendo pouco a pouco um certo estado de irritação, que toma por fim o caracter de uma gastrica ou de uma gastro-enterite. Em 1847 eu tive logar de fazer observar isto mesmo muito palpavelmente a alguns officiaes de cavallaria n.º 6 no cadaver do cavallo n.º 16 da 2.ª companhia daquelle regimento, que pertenceu ao commandante. Havia dois annos, que eu notava o maior numero de indigestões durante o uso das fareladas, e davam-se ellas então aos cavallos daquelle corpo; e aquelle animal havia tres dias, que pegava apenas no farelo, tendo sempre gostado muito delle, e mostrava alguns symptomas de indigestão, mas de pouca intensidade; e comtudo os seus intestinos na autopse acharam-se cheios e dilatados por uma quantidade espantosa de farelo de um cheiro acetico e insupportavel, e o estomago bastante phlogosado. Muitos destes casos acontecem com o uso deste alimento, porque o *farelo deu-se toda a vida*, e estas doenças, de symptomas pouco visiveis aos olhos nãq mui illuminados dos alveitares, foram sempre attribuidas a outras causas, ás vezes muito estranhas, ou por outro nome chamadas, porque o mais ordinariamente não é deste modo, que mais se manifestam nos cavallos as indigestões.

Emfim o mormo e os lamparões (que se vêm nos corpos ordinariamente com o caracter chronico), podem considerar-se quasi sempre como um effeito do uso continuado daquella substancia. Quando como então se não dêem as evacuações intestinaes repetidas, que extenuam pouco a pouco os individuos, predispondo-os assim para estas molestias chronicas, basta vêr a sua insufficiencia para substituir não na nutrição mas nas forças, uma porção de grão, que nos corpos se lhes tira do vencimento da sua ração a titulo de economia (economia que redunda em disperdicio, porque se com o producto della se compra 2 ou 3 cavallos por anno, com o uso do farelo póde-se calcular que se perdem 4 ou 6, uns annos por outros), basta, digo, vêr aquella insufficiencia, para nos convencermos, que este alimento póde assim predispor as cavalgaduras a estas doenças do systema lymphatico, as mais temiveis nos solipedes, que com toda a facilidade apparecem, caso sobrevenham quaesquer das causas proprias, immediatas ou occasionaes, que n'outros individuos, não predispostos assim, não produziriam mais que uma leve bronchite, por exemplo, mas que nestes assim preparados produzem logo aquellas molestias ou outras, que facilmente nellas degeneram, passado algum tempo. É isto que eu tenho tido logar de observar em alguns corpos de cavallaria; e a morte de muitos cavallos de lanceiros da Rainha, ha muito tempo a esta parte, além de outras circumstancias, que terão concorrido para o mesmo fim, muito e principalmente deve, quanto a mim áquella poderosa causa; assim como a raridade de taes molestias nas cavalgaduras da Mala-Posta de

Digitized by Google

Coimbra, onde até hoje se tem notado apenas dois cavallos com mormo e outros dois com lamparões no espaço de 5 annos, que este serviço está a completar e em perto de 600 cavallos do norte, que ao contrario dos peninsulares são, sobre tudo os francezes, de que elles são, o maior numero, de um temperamento um tanto lymphatico, quem deixará de convir, á vista do que fica exposto, que se deve, alem de alguns cuidados mais, á inadmissão deste mortifero alimento naquelle serviço?

É debaixo destes principios, que eu reprovo e reprovarei sempre o uso do farelo na cavallaria do exercito. É verdade que poderá ser, que em alguns dos regimentos nem sempre seja este alimento de muito inferior qualidade; mas estas excepções duvido muito, que se dêem. Muitas providencias tambem se poderiam guardar contra os abusos, que o tornam mais prejudicial; mas essas providencias não são muito exequiveis, e acabariam por serem pouco fielmente guardadas por muitas circumstancias, que só quem pratica nos regimentos póde bem avaliar. Portanto um alimento, que não é de absoluta necessidade, e que mesmo dado com reserva causa tantos prejuizos, julgo que é de toda a vantagem o ser riscado para sempre do numero daquelles, que são fornecidos aos corpos do exercito.

Sangrias e cargas.—Durante o uso do verde é costume no exercito sangrar e carregar as cavalgaduras. Eis aqui o systema mais inconsequente do mundo, segundo a idéa, que destas indicações se faz: sob pretexto de que adquirem força e sangue de mais, sangram-se; e logo depois sob pretexto de que a sangria tem debilitado, carregam-se. Nada mais extravagante! Se se carregam, porque a sangria do uso os tem debilitado, porque se não ha de omittir essa descarga de sangue, que deve produzir aquelle estado debilitante, que traz apoz de si a necessidade da carga?! Ou bem que o animal não tem excesso de sangue, e então não precisa sangrar-se; ou bem que o tem, e então a sangria, effectuando-se, não faz mais que tirar do individuo esse excesso de sangue, que ameaçava a sua vida; e a carga, por consequencia, a fim de o corroborar, se é que tanto póde, váe contrariar a indicação, oppondo-se ao primeiro meio empregado; e, se não póde tanto, é superflua, já se vê. Mas nem a sangria é sempre uma necessidade absoluta e consecutiva ao uso do verde, nem a carga é sempre uma necessidade absoluta e consecutiva ao uso da sangria.

O verde, que é dado com o fim de moderar, refrescando, a grande excitação vital, que produz nos corpos animaes a influencia da primavera, obstando assim pela correcção, que leva ao sangue, as doenças, que seriam de esperar mais cêdo ou mais tarde, sobre tudo por este tempo, com a continuação dos alimentos seccos, que já então velhos e mais ou menos alterados, repugnam mesmo ao paladar dos animaes, é um meio depurativo, refrigerante e debilitante, estabelecendo uma certa limpeza ou purgação de todo o corpo, que se effectua pelo apparelho gastro-intestinal e talvez tambem pela pelle. D'aqui se vê qual poderá ser o seu effeito debilitante. Effectivamente não só a theoria, mas tambem a prática o demonstrára: bem que as cavalgaduras ao uso do verde se tornem mais ageis, mais soberbas, inquietas e folgasãas, e adquiram pelo ordinario maior nutrição, ellas não se mostram mais robustas; pelo contrario é quando com mais facilidade se affadigam, e quando menos aturam as grandes carreiras e os penosos trabalhos. O sangue, que dellas então se extráe, tambem o demonstra: elle é pobre em fibrina, é seroso em demasia.

As sangrias não se dão geralmente, e sobretudo no estado são, senão como um meio debilitante; e as cargas que n'algumas partes são uma repugnante mistura de espirituosos e de sangue, que, parece, se pretende introduzir pela pelle, como para remediar o mal, que se causou talvez, tendo-o tirado das veias, dão-se no mesmo estado são, como um meio tonico ou corroborante, que serve principalmente, sendo, como devem ser feitas, de remediar uma certa fraqueza da ante mão ou de a prevenir, e ás vezes da post-mão de alguns cavallos e bestas muares, sobretudo de tiro.

Todavia, posto que o verde seja debilitante, e produza, como disse, um sangue pobre de fibrina, elle é susceptivel,

Digitized by Google

e muito, de promover as congestões em consequencia do obstaculo mechanico, que leva á circulação, produzindo a replecção dos vasos pela sua abundancia; e é para as evitar, que a sangria, durante o uso daquelle alimento, se torna ás vezes necessaria. Não é o meu intento tratar aqui do verde em particular, dando regras para elle; que se o fosse eu aconselharia alguma moderação mais em dal-o, e assignar-lhe-hia menos tempo do que aquelle, que nos corpos ordinariamente se dá; e o verde assim faria o seu effeito desejado sem necessidade da sangria. Porém como por falta de moderação em dal-o ou por outras circumstancias se dêem os casos, que requerem a sangria como preventiva, entendo que bom é sangrar, mas não indistinctamente, embora nos pareça, que, por estes animaes terem todos o mesmo modo de vida, devem ter todos as mesmas necessidades. Attendamos pois a esses casos, procurando conhecel-os por meio de signaes, que a prática nos ensina, como demonstrativos da necessidade da sangria. Eis aqui estes signaes:

1.º Grande nutrição em pouco tempo adquirida com a passagem do secco ao verde, ou das grandes privações para a abundancia.

2.º Replecção notavel dos vasos sanguineos sub-cutaneos, do pescoço e da cabeça principalmente.

3.º Elevação da temperatura do corpo.

4.º Calôr do ar expirado.

5.º Acceleração da respiração, que se percebe mais, quando o animal está deitado.

6.º Vermelhidão maior das membranas mucosas apparentes.

7.º Grandeza, dureza, enchimento e frequencia do pulso, e um certo estado de tenção ou de vibração da arteria, que rolando debaixo do dedo, se desloca facilmente.

8.º Finalmente. Tristeza, falta de appetite, vista turva e um certo resserramento nas palpebras.

O uso das sangrias annuaes tambem a torna indispensavel.

O pulso fraco, facil a deprimir, irregular, desigual, acompanhado de prostração, suores, magreza etc., são signaes que a contra indicam.

Não é só por motivo do verde, que as sangrias se dão no estado normal dos individuos na nossa cavallaria. Ha uma idéa muito perniciosa entre o vulgo, e que nos regimentos se respeita: diz-se que um cavallo precisa de sangria quando está fraco, extenuado e magro, e que tem soffrido grandes trabalhos[1]; e qualquer em cavallaria incumbido do tratamento de uma porção de cavallos, ou mesmo do commando de uma força, julga um dever seu fazer sangrar um cavallo, que se lhe apresente n'este estado, para lhe tirar, diz-se, o sangue ruim; do qual, eu julgo, para se lhe tirar a ruindade toda, se é que esta existe, seria preciso esgotar e matar por consequencia o animal. Que idéa tão bizarra! Que estranho modo de pensar! Poderão dizer-me, que se não tire todo. Mas eu direi, que se o animal está magro, se tem falta de carne, para que o havemos de ajudar a emagrecer tirando-lhe um sangue ou carne corrente, na expressão de Bordeux, que lhe não sobeja, e antes lhe é tão necessaria?! Confiemos mais na natureza: ella se encarregará de lhe aperfeiçoar o sangue, e dêmos-lhe alimento e descanso, que, se não estiver doente, elle de certo engordará.

Continúa

FRANCISCO MARIA DE CARVALHO
Tenente veterinario fiscal do serviço da Mala-posta.

[1] Entre os particulares tambem se sangra os cavallos de cobrição, para os preparar a cobrirem!

Digitized by Google

ESTUDOS AGRICOLAS [1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

Offerecendo pois os marnes tão grandes differenças na sua composição, não se devem empregar como emenda das terras, sem primeiro saber aproximadamente os principaes elementos de que se compõem. Os meios pelos quaes se pode conhecer o mais aproximadamente possivel a quantidade de carbonato de cal, argilla e arêa de qualquer marne são os seguintes.

Depois de secco ao sol ou no forno, o marne que se quizer analysar, tome-se uma quantidade qualquer (100 grammas é a quantidade que eu costumo empregar) e depois de pesada, deite-se em um copo ajundando-lhe uma quantidade de agua sufficiente, para que fique coberta, deitando-lhe depois algumas gotas de acido nitrico, meche-se bem com um páo, e espere-se que acabe a effervescencia, logo que acabar, deite-se-lhe novamente outras gotas de acido, e assim successivamente até que o liquido não faça já effervescencia alguma, quando se lhe deite o acido; advertindo porem, que deve haver o cuidado de deitar pouca quantidade de acido por cada vez, para que não haja grande effervescencia, o que poderia fazer sair alguma espuma para fóra do copo, e inutilisar-se a experiencia.

Logo que o acido não produzir effervescencia quando se meche o liquido com o páo, pode haver a certeza de que todo o carbonato de cal que existia está dissolvido; enche-se então o copo com agua da mais pura que houver (a da chuva é a melhor) meche-se tudo muito bem, e deixe-se assentar, e descançar, logo que a agua estiver bem clara, decante-se por inclinação, quero dizer, vaze-se a agua fora inclinando o copo porém com cautela, para que se não turve, e logo que haja o perigo de isso acontecer pára-se e se lhe junta nova agua, repetindo esta operação tantas vezes quantas forem necessarias, para que a agua do copo depois de bem clara não apresente ao paladar gosto algum acido: vaze-se tudo depois de mechido em um filtro feito com duas folhas de papel de filtrar em um funil de vidro ou louça, mettido em um gargalo de uma garrafa, para se poder conservar direito, tendo o cuidado de lavar bem o copo, para que lhe não fique cousa alguma pegada; depois de bem filtrado, tiram-se as duas folhas de papel e depois de bem seccas, pesam-se em uma balança, pondo de um lado a folha com o marne, e no outro a segunda folha, para servir de tara á primeira accrescentando-lhe os pesos necessarios, até igualar ao peso do marne a differença que se encontrar entre o primeiro peso e o segundo, é o carbonato de cal que havia no marne; por exemplo, se a quantidade analysada foi de 100 grammas, e só se acharem no fim da experiencia 35 grammas de peso, segue-se que o marne tem 65 por % de carbonato de cal, pois tanto é o que falta para as 100 grammas primitivas.

Quando porem se quizer saber a quantidade de argilla e arêa que o marne tem, deve-se raspar muito bem tudo quanto estiver na folha do papel que serviu de filtro, com o cuidado necessario para que se não rasgue, e vão alguns fragmentos juntamente, deitando-se tudo em um copo, se lhe deita novamente agua e se meche muito bem, e passado um minuto decante-se toda a agua ainda turva, menos o que neste tempo tiver assentado no fundo do mesmo copo repetindo esta operação tantas vezes quantas forem necessarias, para que em um minuto se forme o assento no fundo do copo e a agoa fique clara, filtrando depois, e pesando o resto que ficar no filtro como na primeira vez, o peso que se achar é a parte da arêa, sabendo-se logo a parte do barro, pela differença que houver na somma dos dois pesos achados, comparados com o primeiro, feito antes da analyse.

[1] Continuado da pag. 237.

Digitized by Google

Exemplo.

1.º Peso....65 grammas carbonato de cal
2.º » ....25 » arêa
Faltam para 100 10 grammas, é o barro ou argilla.

Se não houver filtro, nem por isso se deve deixar de fazer a experiencia, em logar de vasar o liquido contido no copo no filtro, vase-se em um pires, e depois de bem assente, e a agua que houver estiver bem clara, vase-se inclinando o pires, toda a que se poder sem que se turve, e o resto que ficar, seque-se por evaporação, pondo o pires ao sol ou no forno, seguindo em tudo o mais o mesmo que acima fica dito. Devo advirtir que o acido deve estar em um vidro com rolha do mesmo vidro, e quando se vasar seja com cuidado, para que não aconteça queimar-se quem fizer a experiencia; accrescentando tambem que o vinagre não pode servir para esta operação, e que se não houver o acido nitrico, pode igualmente servir o acido hydro-chlorico (espirito de sal).

Será muito conveniente que logo que se acabe de fazer qualquer experiencia, se tome nota em que se declare o sitio, profundidade, cor e outras apparencias exteriores, bem como as quantidades de carbonato de cal, argilla e arêa que o marne tiver; eu costumo guardar uma pequena amostra, e no papel em que a embrulho, lhe escrevo por fóra o sitio e profundidade, bem como as quantidades achadas dos elementos que o compõe: sem esta cautella facilmente esquece e se perde todo o trabalho, principalmente quando se repetem estas experiencias sobre diversidades de marnes o que quasi sempre é necessario para os achar, com as qualidades convenientes a cada especie de terreno.

Achado o marne, e conhecida a sua naturesa, facil é saber a que qualidade de terra convem. Todo o marne que tiver pouco mais ou menos metade do seu peso em carbonato de cal, pode applicar-se com grande vantagem a toda a especie de terreno privado do elemento calcario, independente da acção chimica que produz, obra tambem mechanicamente, pela grande facilidade que tem em se desfazer, faz os terrenos argillosos mais faceis de cultivar e dá mais consistencia aos areentos com a parte argillosa que lhe addiciona.

Os marnes calcarios que tiverem de 60 a 90 por % de carbonato de cal, convem especialmente ás terras argillosas, as quaes com esta emenda ficam muito mais faceis de cultivar; tambem se podem empregar nas terras areentas, porém só em pouca quantidade, por isso que lhe não podem dar a consistencia que lhe dariam se fossem argillosos.

Os marnes argillosos que contem 20 a 40 por % de carbonato de cal, são optimos para melhorarem as terras areentas pela consistencia que a argilla lhe dá, não sendo menos vantajoso neste caso empregar as argillas marnosas que contem de 12 a 15 por % de carbonato, as quaes pela maior quantidade em que geralmente são empregadas, beneficiam o terreno para sempre pela grande consistencia que lhe dão.

Finalmente quando se quizer praticar a marnagem, deve-se sempre ter em vista, corrigir as faltas dominantes da terra, que se quer beneficiar, e assim procurar empregar os marnes argillosos nas terras areentas, e faltas de argilla: os areentos nos terrenos argillosos: e os calcarios geralmente em todos aquelles em que falte totalmente o elemento calcario.

A quantidade de marne, que se emprega sobre uma certa extensão de terra, varia infinitamente. Segundo Mr. de Dombasle, quando se espalha o marne calcario sobre uma terra argillosa, ou de consistencia média, empregam-se ordinariamente 100 ou 120 carradas puxadas por quatro cavallos, por hectare (22 a 26 carradas por geira) quanto mais calcario fôr o marne, menos quantidade se deve espalhar, algumas vezes empregam-se só 60 a 80, carradas por hectare 13 a 17 carradas por geira). Quando é um terreno areento, que se quer emendar com um marne argilloso, empregam-então grandes quantidades, chegando até a 400, ou 500 carradas por hectare, póde, é verdade, empregar-se muito menos, porém nesse caso, a emenda dura menos tempo. Os effeitos do marne duram, 10, 20, e mesmo 30 annos conforme a marnagem tiver sido feita.

Mr. I. Pierre na sua chimica agricola diz «segundo a opinião de Puvis, toda a terra que tiver menos de 3 por % de carbonato de cal na sua camada activa,

Digitized by Google

póde ser marnada com vantagem, devendo-se na practica addicionar á terra o marne necessario, para que o carbonato de cal chegue a esse limite,» pelo contrario Mr. de Gasparin, pensa, que se póde muitas vezes descer a baixo deste limite, e factos numerosos apoiam a sua opinião. Está conhecido com effeito, que muitas terras muito ferteis, só contem dois, e mesmo um por % de carbonato de cal, e que se tem obtido excellentes resultados de marnagens, que só teem introduzido na camada cultivada 1 e mesmo ½ por % de carbonato de cal.

Finalmente o meio a praticar neste caso, é sempre seguir o systema de não emprehender n'uma marnagem em grande escala, sem primeiro experimentar em pequeno ponto, marna-se uma pequena parte da terra, que se quer emendar, a pratica nos mostrará logo a vantagem ou desvantagem da operação, conhecendo pela experiencia se deveremos augmentar, ou diminuir a quantidade que empregamos.

Em quanto á maneira de o empregar, aquella que eu julgo melhor, e de que tenho usado, é a seguinte.

Os marnes costumam-se extrahir em todo o tempo, porém é necessario deixal-os expostos ao ar, e livres das inundações das aguas, ate ao anno seguinte, que é quando se devem empregar. Eu costumo extrahil-os no verão, porque, posto que nessa estação, a terra custe mais a cavar, tambem os dias são maiores, e os jornaes regularmente mais baratos, o que bem compensa o pouco mais trabalho que a terra sêcca dá em cavar. N'esse mesmo anno, no outono, semeio favas com estrume, na terra que quero marnar, e logo que se apanham o que regularmente acontece por todo o mez de Junho, lavro immediatamente a terra, o que sempre se póde fazer, quando se não demora essa operação, e antes que a terra séque, grada-se para ficar leve, e miuda: pelo verão quando cessam os trabalhos das colheitas, carrea-se o marne, e se põe na terra em pequenos montes, á maneira do estrume, a que damos o nome de pôr em cargas, depois disto, espalha-se com a pá, o mais igual que possa ser, tendo o cuidado de desfazer, qualquer torrão que ainda appareça, e grada-se bem com uma grade com bons dentes de ferro, passados poucos dias, e antes que chôva, enterra-se o marne com uma lavoura pouco funda, passados 15 dias se o tempo der logar, deve repetir-se a lavoura, atravessando a primeira, e se deixa ficar assim a terra, até se semear o trigo em tempo competente.

O marne geralmente produz pouco effeito no primeiro anno depois da sua applicação, ás vezes, só no terceiro é que é completo o seu effeito, principalmente se ficou mal misturado com a terra nas primeiras lavouras, por isso quanto melhor fôr gradado depois de espalhado, tanto melhor será, e melhores resultados dará a operação.

A maior falta que pode haver, é julgar que o marne póde substituir o estrume. O marne não é estrume, é uma emenda, que contribue para a fertilidade da terra, sem comtudo lhe fornecer os principios sómente contidos nos estrumes, e outros adubios; Mr. de Dombasle diz: «os effeitos do marne sobre a vegetação, podem comparar-se aos effeitos, que o sal produz nos alimentos dos homens e animaes; o sal não sustenta, mas facilita a digestão, fazendo por esta fórma mais nutrientes os verdadeiros alimentos a que se ajunta.»

Concluindo acrescentarei, que o emprego do marne não é menos vantajoso ás vinhas e principalmente á qualidade do vinho que produzem. Quando estão plantadas em terrenos privados do elemento calcario, muito util será serem marnadas, e posto que essa operação seja mais dispendiosa do que nas terras, os seus bons effeitos nos induzem a pratical-a. Finalmente de novo repetirei, que é preciso sempre a maior prudencia, quando se praticam pela primeira vez estas operações, a sciencia é a base fundamental, e principal de todos os melhoramentos agricolas, os seus preceitos são verdadeiros, e universaes, porém a sua applicação é toda local, e para isso é indispensavel a pratica, a qual só se consegue pela experiencia, da má applicação, é que procedem sempre os máos resultados das operações ainda as melhores, e mais judiciosas; por isso novamente recommendo, principiar sempre em pequeno ponto qualquer operação, que seja nova para nós, e depois de alcançada a a certeza do seu bom exito, pratical-a então em grande escala.

(*Continua.*) I. L. M. Carvalho.

Digitized by Google

CORRESPONDENCIA

Ill.mo Sr. redactor do *Archivo Rural* — Peço a V. S.ª faça notar um erro de imprensa, que se acha a pag. 186 do *Archivo Rural* n.º 7, na minha correspondencia, quando fallo dos meios de perseguir a Trebolha ou (Bixa do milho) e o Alfinete — digo eu — Grade de cóstas — e no *Archivo*, lê-se — grade de cortar — o que indica a grade com os dentes para a terra, e isso destruiria a seara, quando aliás só as cóstas da grade devem passar por cima das plantas ou de terreno, andando os dentes voltados para o ar.

Cumpre-me dizer já, que nenhum resultado colhi contra a Bixa ou Trebolha, com a imersão da semente na lexivia de cinza e alcatrão — na de sulfureto de potassa — e na de agua e sal.

Agora vou dizer o que tenho observado a respeito de duas plantas de que falla o *Archivo* — a Luzerna arborea — e o Capim de Guiné.

Estas duas plantas, segundo me parece, são indigenas do nosso paiz; tenho sobre a meza um ramo de luzerna arborea para confrontar os seus caracteres com os discriptos no *Archivo*, e todos condizem; restando-me só duvida nos foliolos mucronados, que fui vêr no diccionario de Nisten o que eram, e achei — folhas terminadas em ponta aguda — ora eu concebo a terminação da folha no lado opposto ao peciolo, porque a terminação existe aonde a coisa cessa, e desse lado é a folha da mesma planta redonda, sendo alias aguda pelo lado do peciolo (tenha-se em conta que não sei coisa alguma de botanica).

Dois caracteres mais da minha planta — é da familia dos trevos (cada peciolo tres folhas) e os peciolos tem na base duas estipulas ou pequenas folhinhas.

Se esta planta é, como supponho, a luzerna arborea — só vegeta bem em logares muito humidos; temos bastante nas bordas das vallas de terrenos humidos; seria excellente para os pantanos drénados; cultivada em terreno enxuto, acanha-se muito (verdade seja que eu não a cultivei com muito esmero) o gado come-a quando tem fome, porém enfada-se com pequena quantidade, os nossos lavradores só a apanham quando tem muita necessidade.

O capim de Guiné — já foi por mim cultivado em terreno secco, mas pouco arenoso, propagado pela raiz, prospera muito, mas desisti delle porque tinha a sua folhagem um cheiro enjoativo, nenhum gado o comia; não sei se este cheiro é proprio delle se d'alguma circumstancia especial; foi-me fornecido pelo director do jardim botanico de Coimbra, e elle apparece espontaneamente, se me não engano, algumas vezes pelas silveiras dos nossos terrenos, e muito pelas barreiras arenosas e cheias de silvas, que bordam o caminho de Lares á Figueira da Fóz; mas este capim silvestre que não tem o cheiro enjoativo do outro, é mais aspero na folha e a sua côr mais escura, o gado só o come em quanto é tenro.

Estou fazendo ensaios com a espargesta indigena, planta que infesta as nossas searas de linho, e que no campo de Coimbra se conhece debaixo do nome vulgar — Górga — supponho que algum proveito della se póde tirar pela rapidez da sua vegetação que acompanha pari passo a do linho, e que por isso semeada em principio de Março ou Abril, deve estar prompta para o corte em verde mez e meio depois; é muito estimada pelo gado; e talvez possa aproveitar-se para estrumar as terras, semeada depois do corte do centeio, que se dá em verde ao gado.

Não exijo que estas minhas observações se publiquem para não encher, talvez inutilmente, as paginas do *Archivo*, e só as escrevo para dizer a V. S.ª que talvez as duas plantas julgadas estranhas sejam naturaes deste bello paiz.

A maior parte dos lavradores portuguezes são, como eu, leigos em botanica, e não se dão agora ao seu estudo de proposito; se o *Archivo* podesse fornecer-lhes os rudimentos necessarios para elles entenderem a discripção de

Digitized by Google

qualquer planta, de que o *Archivo* tenha de fallar, talvez bem bom serviço se lhes fizesse; porque depois as discripções seriam em harmonio com o systema pelo mesmo *Archivo* adoptado, e havia além disso a facilidade na descripção de qualquer planta, de ajuntar notas com referencia ao lugar em que se devia ir vêr cada parte da. descripção; e nesse cotejar da descripção com os rudimende botanica, iriam todos aprendendo insensivelmente, unico modo de ensinar os homens do campo, incapazes de outro qualquer estudo mais methodico.

Li o ensaio que o Sr. dr. Gomes está fazendo sobre a criação das sanguesugas; e muito desejára que este Sr. podesse com brevidade expender no *Archivo* os seus conhecimentos a este respeito, citando além disso os lugares aonde se podesse estudar a materia; porque só tenho lido a memoria de M. Ch. Fermond traduzida por J. A. d'Oliveira — e estou construindo um viveiro de pedra e cal, cuja area é de 17:956 palmos quadrados sendo cada uma das 4 paredes de 134 palmos, fornecido de agua por uma nora, e tem as paredes 10 palmos de alto; a agoa é bôa, e nella vivem as sanguesugas excellentemente; este reservatorio é destinado tambem as regas de mais de tres hectares de bello terreno; passada a agua primeiro por um coador de pano de grandes dimensões sustentado por uma grade.

Temo porém que esta obra sem theoria nem prática sáia muito imperfeita, e como se acha em meio desejava lêr antes alguma coisa para a melhorar; se do *Archivo* o poder conseguir, será mais uma vantagem obtida pelo seu

Verride, 24 de Setembro de 1859.

Assignante

José Maria de Sant'Iago.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE OUTUBRO.

Reassumimos o encargo de redigir a *Chronica Agricola*. Se não fosse realmente um verdadeiro encargo pediriamos ao nosso collega da redacção, e nosso estimavel amigo o sr. Lapa, que nos substituiu durante a nossa ausencia da capital, para continuar, porque os assignantes do *Archivo Rural* nada perderiam.

Pozemos de parte a penna, afim de tomar ares do campo. Era uma imperiosa exigencia do nosso estado de saude aquebrantado por doenças do corpo, e trabalhos do espirito.

Residimos toda a temporada na matta do Bussaco, que é a dama dos nossos pensamentos. Por encarecimento de seus donos alguns lhe chamam Cintra do norte mas parece-nos que desfazem no que pertendem engradecer e louvar. Em Cintra o que haverá que ver, alem do que alli tem feito um principe de alto entendimento e ardente dedicação pelas cousas de Portugal? No Bussaco não sobresahe, é verdade, a obra dos homens mas ha muito que admirar na obra de Deos, que revela a sua omnipotencia na magestade da vegetação.

Por muitos annos esteve a matta do Bussaco quasi abandonada, e a não ser o espontaneo e officioso cuidado do sr. Serpa Machado, o vandalismo teria completado a ruina da matta, e do edificio do convento do Bussaco. O sr. Antonio de Serpa, actual ministro das Obras Publicas, tem para herdar muito boas prendas e qualidades de seu distincto pae. Se este sem outros meios, que não foram os de uma dedicação generosa, patriotica e illustrada, amparou o Bussaco na queda da sua total distruição, que deveremos esperar do filho revestido das supremas faculdades da governação?

E não se attribua a mania esteril a nossa affeição pelo Bussaco. A belleza, e amenidade d'este antigo e santo retiro inspira uma doce e mysteriosa melancolia a quem o contempla; mas não é só por este lado, que nos arrebata o pensamento; considerações menos poeticas, e mais positivas é que de todo nos prendem ao seio daquella deliciosa floresta.

Digitized by Google

Na matta do Bussaco vegeta a larangeira (citrus aurantium) e o vidoeiro (betula alba). Está claro que entre os extremos de uma escala formada por estas duas plantas, podem florecer milhares dellas; e por isso acreditamos que alli se podem fazer extensos ensaios de aclimatação de arvores florestaes exoticas, com acrescentamento da natural bellesa da cerca, e por conveniencia dos interesses economicos do paiz.

E acreditamol-o não só fundados em razões de analogia, mas já em provas directas, e factos concludentes. Vae para quatro annos que o governo incorporou na administração geral das mattas do reino a matta do Bussaco. Então havia perto de vinte especies florestaes indigenas, e hoje muitas exoticas, já alli radicadas, promettem esperançosos resultados. Varias especies de carvalhos e freixos do Mexico, diversos exemplares do genero *acer*, betulas, fayas, nogueiras pretas, tilias, catalpas, pawlonias, chopos, e muitas outras especies indigenas completam uma consideravel collecção de plantas folhosas, novamente introduzidas no Bussaco. Dois exemplares da *casuarina equisetifolia*, que apenas tem dois annos apresentam um vigor de vegetação admiravel. As coniferas exoticas estão tambem alli representadas por curiosos individuos das tribus das cupressineas, das abietineas, das taxineas, e das podacarpeas. Os juniperos bermudianos, os da Virginea, e outros medram no Bussaco a olhos vistos; assim como os cedros *deodara*, os do Libano, e atlanticos. Encanta ver o desenvolvimento rapido de uma araucaria cunninghamia; as brasilienses de que ha para cima de 20 exemplares, estão muito viçosas. Das taxineas temos lá varias especies; o *taxodium sempervirens* avantaja-se a todas. Encontram o terreno caroavel, cinco especies de abetos; *do pectinata, e do picea* ha para mais de 40 exemplares. Os pinheiros elevam-se com ufania; o *sylvestris, canariensis, nigra, laricio, insignis*, desenvolvem-se admiravelmente. Dos pinheiros novos do Mexico possue o Bussaco uma collecção de vinte especies; foram alli semeádos, ha pouco mais de um anno, e estão bem dispostos. Do *pinus pinsapo* ha um exemplar lindissimo de tres annos, e para mais de cem ainda novinhos. De outras arvores menos notaveis tem-se feito uma soffrivel collecção.

Quando a matta do Bussaco era respeitada como logar de penitencia, devoção e santidade, ainda os seus arvoredos se não julgavam bem guardados pela constante vigilancia de seus venerandos habitadores, tanto que em 1643 Urbano VIII fulminou uma excommunhão a quem destruisse qualquer arvore dentro daquelle sagrado azylo. Naquellas eras o successor de S. Pedro fechava as portas do Ceo aos que attentavam contra as arvores do Bussaco; fulminar-se-hão hoje com desconsiderações os que promovem a sua conservação e accrescentamento?

Ha muitas alegrias na Figueira pela proxima conclusão das obras da barra desta importante Villa, e acredita-se que essas obras conseguirão o fim para que se fazem. Se isto se realisar, o melhoramento da barra da Figueira será uma corôa de louro para o sr. Silva, tomando na devida attenção a natureza e difficuldade dos trabalhos, e o que ainda é mais, a perseverança, que tem desenvolvido no vencimento de uma infinda serie de obstaculos com que tem lutado. Entre nós um homem de merecimento, activo, honesto e zeloso pelo serviço publico, marcha sempre sobre um caminho de espinhos. Os inertes, os mandriões, os ignorantes, os larapios e os velhacos ligam-se, e colligam-se todos contra os que lhes dão exemplos de um procedimento diverso do que elles costumam ter. Consta-nos tambem que os habitantes da Figueira se mostram muito gratos ao sr. Carlos Bento, pelo energico impulso que deu ás obras da barra da Figueira, quando foi ministro.

Dando estas noticias cabe-nos vez de fazermos algumas considerações com respeito á influencia que pode ter o melhoramento da barra da Figueira nos destinos da agricultnra da parte da Beira que entretem relações commerciaes com aquelle porto.

Os principaes artigos de exportação pela barra da Figueira são o vinho, o sal e as fructas. O vinho está quasi extincto pela molestia e sobre esta calamidade pesa outra, que é o descredito do primeiro producto da nossa agricultura nos mercados estrangeiros. Está claro, que reduzida a exportação ao sal e á laranja, os melhoramentos da barra da

Digitized by Google

Figueira de pouco podem approveitar, se não se buscar outra producção que substitua o vinho. E parece-nos que pode haver uma, que é a producção da carne bovina. Os campos de Coimbra tem em si recursos forraginosos para engordar milhares de cabeças de gado vaccum. O consumo deste genero é prompto, e os preços são animadores. Só a cidade de Londres precisa de mais de 600:000 cabeças de gado grosso para satisfazer ás necessidades do seu progressivo consumo de carnes verdes. Quantas vantagens se não colheriam para ambas as industrias commercial e agricola, se nos campos de Coimbra se estabelecesse regularmente a engorda do gado bovino? A praça da Figueira, que tem capitaes é que devia tomar a iniciativa neste ramo de applicação da actividade industrial, logo que a barra deixasse entrar e sair livremente os barcos movidos a vapor.

Temos a satisfação de referir aos nossos leitores um acontecimento de alta importancia, na ordem dos melhoramentos pecuários do paiz. O governo acaba de realisar a acquisição de uma selecta manada de egoas para fundação de uma caudelaria nacional. Esta manada pertencia ao sr. marquez de Niza, que por complicação dos negocios de sua casa, se vio obrigado a desfazer-se d'ella. Ninguem póde contestar a intelligencia, e gosto que o sr. marquez de Nisa tem pelas criações hippicas, intelligencia, e gosto que reflecte na manada de que se trata, a ponto de não haver outra no paiz, tambem escolhida, e apurada em sangue. Havia-se annunciado um leilão das eguas da casa de Nisa, que tinham já sido, em outro leilão, arrematadas pelo sr. Antonio Palha. Fóra uma dor d'alma, que se dispersasse, a manada vendendo-se em lotes aos particulares. O sr. ministro das Obras publicas comprehendeu o que a este respeito convinha fazer, e encarregou dois lentes de veterinaria, os srs. Lima, e Teixeira, nossos especiaes amigos, e collegas na redacção deste jornal, cuja competencia, nas materias da sua profissão, é já proverbial. O sr. Antonio Palha houvesse com o maior cavalheirismo, e a transacção entre elle e os commissarios do governo realisou-se, a nosso ver, de um modo plausivel, para ambas as partes interessadas. Passa de 40 o numero das egoas compradas, e dois cavallos paes, que tambem pertenciam á casa de Nisa, um arabe, e outro barberisco, ou marroquino. O preço medio de cada cabeça, incluindo os cavallos, regula por 140$000 réis; preço que parecerá elevado se unicamente se attender ao valor absoluto dos animaes, porém rasoavel, considerando-se a sua estimação relativa: isto é a pureza do sangue, os fins a que se destinam, e a convcniencia de obstar a que se inutilisassem os esforços de annos, empregados por um criador intelligente, na selecção de uma manada. Parece que está assentado, que a nova caudelaria se fundará no concelho do Crato, perto de Alter do Chão, por ser esta localidade a que exhibe os nossos melhores productos cavallares. Com a referida manada de egoas, e os dois cavallos, que mencionamos, e com seis cavallos marroquinos, tres arabes, e seis hespanhoes que estão encommendados, e que brevemente chegarão, teremos estabelecida, no local mais appropriado do paiz uma caudelaria nacional, e dado assim o primeiro passo para a regeneração hippica de Portugal. Esta gloria ninguem a póde roubar ao sr. Antonio de Serpa, actual ministro das obras publicas. Oxalá que elle compenetrado da grandeza da sua elevada posição se desprendesse inteiramente do fio com que o atam pequenitos interesses para de todo se embeber no fecundo pensamento de melhorar as condições da nossa agricultura.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Porto 29 de Setembro.—A colheita do milho e feijão é esperançosa. A novidade das vinhas perdeo-se por causa do *oidium*, Os olivaes em algumas localidades estão máos, e n'outras soffriveis, Os pomares apresentam menos mau aspecto.

Faro 1 de Outubro. As searas de feijão serodio apresentam máo aspecto por te-

Digitized by Google

rem sido atacadas de mangra. e espera-se que seja pequena a producção. As oliveiras mostram pouco fructo, mas tem bons lançamentos. Os pomares de espinho promettem producção mediocre, e tanto estes como os demais arvoredos resentem-se da prolongada secca. A colheita do figo está ultimada; foi inferior á do anno passado, mas o figo aproveitou-se todo, e é de boa qualidade. A producção vinicola foi menos do que a do anno antecedente, em consequencia do *oidium*.

Castello Branco 5 *de Outubro*.—As searas do milho e feijão promettem boa colheita. Os olivaes teem mui pouca azeitona, e a producção do azeite deve ser escaça. A colheita do vinho vae sendo diminuta como se esperava. Os pomares produziram geralmente pouco fructo. Os castanheiros soffreram bastante com o rigoroso estio, e por isso a sua colheita será talvez menos que regular. De bolota ha uma abundante producção.

Leiria 6 *de Outubro*.—A producção do milho foi regular em algumas localidades do districto. Estão concluidas as vendimas da pouca uva que escapou ao *oidium*. Os olivaes tem bom aspecto, mas pouco fruto, e a producção de azeite ha-de ser diminuta.

Guarda 8 *de Outubro*.—A colheita do milho e feijão está adiantada, e a sua producção é regular. Espera-se abundancia de batata. Principiaram as vindimas da pouca uva que existia e portanto deve haver uma diminuta quantidade de vinho. Os olivaes conservam pouco fructo, e por isso a colheita do azeite não poderá passar de mediocre.

Coimbra 12 *de Outubro*.—A colheita do milho e feijão em alguns concelhos está concluida, e a producção foi regular, n'outros tem soffrido com as ultimas chuvas. A producção vinicola foi escacissima. Os olivaes pela maior parte promettem insignificante colheita. Os castanheiros no concelho de Poiares foram ultimamente atacados de uma affecção morbida, que lhe fez perder grande parte do fructo.

(Extracto das Partes Officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	396	—	336	320	13,98
Chaves	516	445	360	240	14,98
Villa Real	657	557	446	312	15,68
Amarante	960	885	520	415	19,32
Porto	770	480	505	480	17,45
V. do Conde	960	450	520	440	17,34
Braga	845	430	430	525	16,00
Guimarães	900	535	515	—	19,32
Caminha	930	480	600	—	20,68
V. do Castello	780	370	430	300	17,35
Aveiro	600	400	360	300	13,16
Coimbra	561	352	420	290	13,10
Lamego	645	540	435	—	15,60
Vizeu	575	520	400	300	14,80
Guarda	475	437	445	320	14,43
Pinhel	470	600	360	240	13,32
Cast.º-Branco	650	490	510	380	14,82
Covilhã	695	610	600	—	15,76
Leiria	632	375	—	260	13,76
Abrantes	600	380	480	360	14,15
Alcacer do Sal	686	420	420	410	14,20
Lisboa	757	470	440	370	13,80
Setubal	741	520	400	480	13,16
Evora	600	600	500	360	13,44
Elvas	610	—	430	405	13,24
Portalegre	646	470	480	430	13,20
Béja	700	—	—	440	13,34
Mertola	900	600	600	600	16,34
Faro	985	710	650	600	16,28
Lagos	850	480	—	440	13,40
Tavira	855	530	580	500	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Favo	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	125	13,98
Chaves	—	—	102	14,98
Villa Real	685	—	—	15,68
Amarante	542	—	190	19,32
Porto	658	380	265	17,45
V. do Conde	632	—	200	17,34
Braga	588	—	255	16,01
Guimarães	550	—	215	19,32
Caminha	1 020	—	240	20,68
V. do Castello	762	—	240	17,23
Aveiro	580	200	200	13,16
Coimbra	406	340	200	13,10
Lamego	820	—	145	15,60
Vizeu	560	—	240	14,80
Guarda	482	—	180	14,43
Pinhel	700	—	80	13,32
Cast.º-Branco	778	—	170	14,82
Covilhã	633	—	120	14,76
Leiria	408	—	180	13,76
Abrantes	593	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	625	405	180	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:062	650	175	13,46
Elvas	800	650	165	13,10
Portalegre	791	—	150	13,20
Béja	1:100	900	240	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	800	325	16,28
Lagos	666	—	230	13,40
Tavira	980	—	260	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	2:400	5:000	25,80
Chaves	2:342	4:890	25,20
Villa Real	1:920	5:987	28,80
Amarante	5:000	5:425	24,37
Porto	3:840	5:400	25,20
V. do Conde	3:840	6:200	26,64
Braga	2:495	5:325	23,98
Guimarães	1:700	5:350	24,37
Caminha	2:400	6:000	24,00
V. do Castello	2:400	5:100	22,92
Aveiro	2:400	3:900	17,06
Coimbra	2:000	3:260	16,75
Lamego	2:420	4:900	24,30
Vizeu	3:000	5:300	25,00
Guarda	1:900	4:900	22,60
Pinhel	1:500	4:000	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:000	25,00
Covilhã	2:060	5:330	24,00
Leiria	1:650	3:400	16,80
Abrantes	1:600	3:140	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:875	4:100	16,98
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:300	17,02
Elvas	1:600	3:100	17,76
Portalegre	1:760	3:300	22,56
Beja	1:500	3:800	16,68
Mertola	2:000	5:000	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	2:800	17,16
Tavira	1:600	3:000	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:195	3:060	—	1:960	1:215
Dantzig	3:465	3:240	2:007	—	1:080
Hamburgo	3:510	3:240	—	—	—
Moguncia	3:238	3:150	2:142	2:223	1:395
Belgica					
Bruxellas	—	3:845	2:632	—	1:664
Antuerpia	—	3:798	2:367	—	—
Gand	—	3:645	2:700	2:295	1:620
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:483	2:070	2:574	1:440
Estados-Unidos					
New-York	3:780	3:510	2:070	—	1:224
Egypto					
Alexandria	2:685	2:295	—	—	1:442
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:600	3:420	2:426	2:070	1:557
Lião	3:600	3:240	1:890	2:115	1:980
Rião	3:240	3:060	1:845	1:890	1:440
Nantes	3:366	3:060	1:845	1:926	1:440
Lyão	3:600	3:240	1:800	1:821	1:620
Marselha	3:420	3:186	—	2:043	1:440
Argel					
Hespanha					
Barcelona	—	4:020	—	—	—
Santander	—	5:140	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:870	3:330	2:160	2:025	—
Inglaterra					
Londres	3:645	3:285	—	2:052	1:782
Liverpool	3:330	3:060	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:384	1:890	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:474	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:075	5:473	3:181	2:625	—
Porto	5:053	4:052	2:993	2:750	—
Russia					
S. Petersburgo	—	2:745	—	—	1:278
Odessa	3:150	2:943	1:413	1:125	927
Suissa					
Basilea	3:573	3:420	—	2:457	1:719
Zurich	—	3:555	1:899	—	1:557

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 15 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	530	740	o alq. ou 13,80	litro
» molle	540	720	»	»
das ilhas	540	600	»	»
» estrangeiro rijo	620	680	»	»
» » molle	600	660	»	»
Milho do reino	330	360	»	»
Cevada	300	350	»	»
Centeio	390	400	»	»
Azeite	3:200		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	110:000		pipa	
» branco	140:000		»	
Vinagre	50:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	180:000	a	185:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	380
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:900
Toucinho (barril)	»	—	a	3:600
Cebollas	molho	130	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:060	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:660	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	1:400	a	—
Sal	»	—	a	1:500

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 15 DE OUTUBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.° dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Setembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,85	26,85	17,02	9,83	21,93	50,28	12,27	38,01	56,79	0,0	NNO.	25,02	4,1	9,2
» 2.ª	755,44	24,60	15,02	9,58	19,81	47,63	7,88	39,75	54,31	0,8	NNO.	20,93	4,1	8,5
» 3.ª	757,22	23,17	15,50	7,67	19,33	44,85	10,07	34,78	71,30	1,0	q.q.so.e NO.	9,32	3,7	7,0
Medias do mez	756,50	24,87	15,85	9,03	20,36	47,59	10,34	37,25	60,80	1,8	N. N. O.	18,42	4,0	8,2

Extremas do mez

	Pressão	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	760,16 em 27 ás 9 m.	96,2 em 24 ás 9 m.
Minima	749,24 em 16 ás 3 t.	21,7 em 18 ás 3 t.
Variação maxima	10,92	74,5

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	32,5 em 2	Na relva Maxima	54,3 em 20.
»	12,4 em 17	Minima	5,2 em 19.
Var max.	20,1	Var max.	49,1

Irradiação nocturna. Differença ***media mensal*** do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,51.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 20,
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 15, 17, 28.
Dias mais ou menos ennevoados; 11, 21, 22. 25. 26, 30,
Nevoeiros em: 24 e 27.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. **Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.**

LISBOA — OUTUBRO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESGOTAMENTO, OU ENXUGO DAS TERRAS.

Tão precisa é a agua á vegetação n'uma certa conta, como a sua demasia lhe é prejudicial. Chamam-se terras pantanosas ou alagadiças, as que contém agua em excesso, e podem ser *paués, e alagôas*, ou *brejos, tremedaes, lenteiros e marneis* Naquelles a agua estagnada cobre constantemente a terra; nestes a terra só parte do anno é inundada, mas sempre mais ou menos se acha ensopada de humidade, — Os paues são terras perdidas para a cultura; os lenteiros são de mui difficil amanho, dão um fraco producto e quasi sempre são abandonados para prados, — ordinariamente de ruim qualidade.

1.° Enxugo de paúes.

O enxugo dos grandes pantanos não é só uma obra de bem entendida economia, é tambem uma obra philantropica; porque os pantanos não desaproveitam só grandes tractos de terreno que mettidos em amanho augmentariam a massa das subsistencias, mas affligem e dizimam os habitantes das povoações visinhas com endemias permanentes.

Mas estas emprezas exigem ordinariamente grandes sommas, para as obras d'arte e para machinas, e por isso só o o governo ou companhias de capitalistas as podem tentar.

Os trabalhos a executar para o enxugo de um paúl, variam conforme a causa que o determina e as circumstancias locaes.

Em geral consistem em:

I. — Desobstruir, afundar e limpar as vallas e rios, se é o entupimento destes, ou a falta de vazão das suas aguas, a causa do paúl.

II. — Impedir a extravasação das aguas sobre as terras que apaúlam em occasião de cheias. Para isso, ou se levantam tapadas, marachões, ou diques nas margens dos rios innundantes; ou se deriva a corrente delles para outro sitio, ou se fazem affluir a algum outro rio proximo.

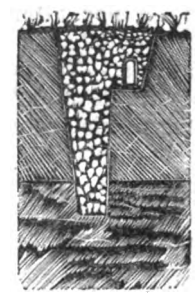
III. — Muitas vezes o paúl é uma bacia, ou valle estreito, onde affluem as enxurradas dos montes; neste caso evitar-se-ha a entrada da agua, praticando *cortaduras* ou *fossos* nas bases dos montes fronteiras ao paúl, de maneira que as aguas sejam em levada conduzidas a alguma ribeira proxima.

IV. — Para sumir a agua do paùl o meio mais simples que se apresenta é praticar foragens, até encontrar uma camada permeavel de aréa, ou cascalho que lhe dè escoante. Estes *poços absorventes* praticam-se do mesmo modo e com os mesmos instrumentos, com que se abrem os poços repuxantes.

A figura 2.ª dá uma idéa d'um destes poços. A trincheira que dá vasão ás aguas é até ao meio prehenchida de pedra grossa, deixando comtudo subsistir ao correr desta camada um canal quadrangular formado de cascões para a agua correr mais desembaraçadamente. Faz-se communicar o fundo da trincheira com a camada permeavel do terreno por meio de furos de sonda nos quaes se emfiam manilhas de barro cosido. A metade superior da trincheira cobre-se com a terra da propria excavação.

Se a camada permeavel existe apenas a 4 ou 5 metros de fundo será menos dispendioso fazer communicar a trincheira aquifera com a assentada permeavel em logar de furos de sonda, por verdadeiros poços, (fig. 1.ª) rectangula-

Fig. 1.ª



res ou cylindricos, e apenas da largura em que um homem possa trabalhar. Estes poços são entulhados de pedra como o fundo da trincheira.

V. — Mas se a naturesa, ou a espessura do terreno subjacente é tal, que não per-

Digitized by Google

mitte a foragem, ou esta produz fraco escoante, e se o terreno adjacente é aladeirado, pode-se desaguar o paúl por meio de *vallas* dirigidas ou para algum declive, em que o subsolo permitta abrir sumidouros, ou para alguma ribeira que passe ao pé.

Fig. 2.ª

VI.—Em algumas partes da Italia e do Meio-dia da França, usam enchugar os grandes paúes, propriamente lagos ou tanques, quando nas proximidades corre algum rio, mettendo-lhes as *aguas turvas* deste nas occasiões de cheias.—Estas aguas carregadas de muitos detritus, de limo, de lodo etc, formam no fundo do leito do paúl uma assentada de turfa e de nateiro, que altèa o seu nivel.—Passada a cheia, abaixa o nivel do rio, a agua que se extravassou para o paúl reflue pelo mesmo canal, deixando todavia aquelle beneficio, que chega por fim, repetindo-se muitas vezes, a fazer um aterro tal no leito do paúl, que este desaparece,

É o processo dito *colmatagem*.

VII.—Quando são impossiveis os processos de enxugo por forragens,—por encanamento—e por atterro então se ensaiará o esgotamento por meio de machinas hydraulicas.—Todas as machinas que tem por fim levantar os liquidos acima dos seus niveis ordinarios podem para este caso ser empregadas. Mas as mais usadas são: *as bombas, a nóra ordinaria e a de bomba; a draga, o parafuzo de Archimedes; a roda de palhetas e a roda elevatoria.*

2.º Enchugo das terras encharcadas

Estas são os lenteiros, e tambem as terras, que apesar de não terem sido inundadas, conservam um excesso d'agua das chuvas, ou de alguma nascente que tem por baixo.—Egualmente entram na mesma cathegoria, as terras muito argillosas, conhecidas pelos agricultores pelo nome de *frias*, ou *cruas*. Estas terras na época das chuvas estagnam a agua e oppõe aos amanhos uma grande difficuldade; na época dos calores adquirem muita dureza que torna os fabricos não menos dispendiosos.

Signaes que denunciam a necessidade do enchugo.—O conhecimento da natureza do solo e do sub-solo, posto que esclareça, não basta comtudo para decidir a necessidade do enxugo.—Ha outros signaes menos falliveis e mais faceis de apreciar, e são:

Terra pastosa, lamacenta, chorando agua sob os pés dos homens ou animaes.

Abundancia de juncos, caniços, espadanas, rainunculos, tanchagem, fetos e outras plantas aquaticas.

Se a terra anda em lavoura, ou na época das lavras é facil reconhecer os sitios em que a humidade abunda pela côr que é muito mais carregada.

Se a terra está em cultura, o deffinhamento, a amerellidão, o acanhamento das plantas farão reconhecer a presença da humidade excessiva.

Emfim toda a terra em que póços e buracos se conservam cheios de agua, mesmo depois das chuvas, até á sazão dos grandes calores dá prova de que está muito saturada de agua, e que o enchugo lhe é conveniente.

Procedencia da humidade das terras.—Para escolher e ordenar os processos de enxugo é indispensavel reconhecer a causa da humidade da terra. A configuração do terreno, a sua estructura, a presença de plantas aquaticas, as informações emfim dos trabalhadores podem ministrar dados muito fieis a este respeito. Em geral pode-se ter como certo que: *a humidade que persiste em todas as estações vem de origem subterranea permanente;—se desapparece no verão, ou vem de fonte subterranea intermittente, ou das aguas de chuva que uma camada impermeavel não deixou infiltrar.*

Processos de enchugo. 1.º—O processo mais simples, aquelle que vemos praticar em quasi todas as terras, que sendo plasticas não tem declive sufficiente é o das lavras em taboleiros, ou em camalhões. A superficie inclinada das leiras derrega para os regos lateraes o excesso das aguas, as quaes vão dar a um

Digitized by Google

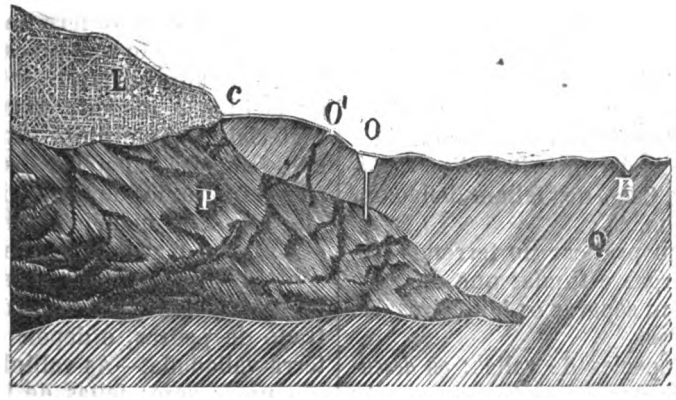
outro mais fundo, que as conduz para fóra.

2.°—É processo de enxugo das terras, a sua correcção com aréa, com as margas, com cinzas e entulho. Assim como o reviramento do sub-solo, e sua mistura com o solo, quando um é argilloso, outro silicioso ou marnoso. Mas a efficacia deste processo só se patenteará se a humidade provier das chuvas, e não de nascente subterranea.

3.°—Neste ultimo caso o melhor processo de esgotamento é o *methodo de Elkington* que attaca o mal pela raiz.

Consiste este methodo em dar vasão á nascente em um nivel inferior áquelles aonde vem aflorar permanentemente. Alguns exemplos o farão comprehender. Seja dado o terreno *Q* impermeavel (fig. 3.ª) atravez do qual se introduzem as camadas de um outro terreno *P* permeavel, que tem por cima um terreno ainda mais absorvente *L*.—As aguas das chuvas, achando facil accesso em *L* e em *P* accumular-se-hão na parte inferior deste ultimo terreno e se o seu nivel subir até encontar alguma fissura *O'* do terreno impermeavel, por esta se escoarão, alagando o campo adjacente *O' B*.—Ora na hypothese de que as fissuras do terreno impermeavel se alonguem até ao fundo da camada permeavel, ou que a bacia superior que recolhe as aguas para esta camada seja considerave, o jacto em *O'* será uma *fonte permanente*, e por consequencia será tambem permanente o apaulamento do campo *O' B*. E' evidente que em tal caso uma valla ou trincheira *B* praticada em um nivel inferior a *O'*, mas que só interes-

Fig. 3.ª



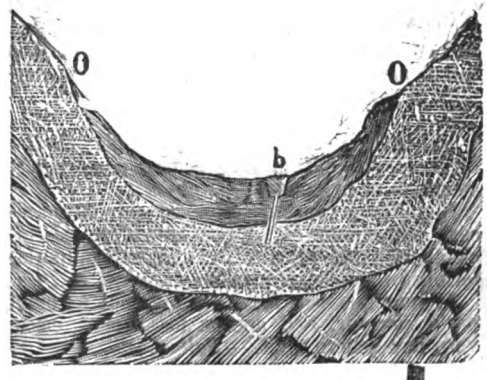
sasse o terreno impermeavel seria de nullo ou de fraco effeito.

Se suppozermos que o volume liquido despejado por *O'* é inferior em tempos iguaes ao que as chuvas ministram pela camada *L* acontecerá que o nivel elevando-se cada vez mais encontrará em *C*, acima de *O'* novas sahidas que constituirão — *fontes temporarias*, que allagarão o campo *C O'*.

E' evidente ainda que uma trincheira praticada entre *C* e *O'* que não profundasse alem do terreno impermeavel nenhuma influencia teria sobre a nascente *C*. Mas se a trincheira for praticada em *O* abaixo da *fonte permanente*, e por meio de um poço, ou furo de sonda communicar com a camada aquifera *P* todas as nascentes ficarão suprimidas, permanentes e temporarias, porque o nivel liquido não poderá desde então elevar-se acima do plano horisontal que passa por esta trincheira.

Outro exemplo.—Seja o vale O b O (fig. 4) entre duas collinas de area as-

fig. 4.ª



Digitized by Google

sente esta sobre um terreno impermeavel; seja tambem impermeavel, ou pouco permeavel o terreno do fundo do valle entre 0 0.—Esta disposição encontra-se frequentemente nos paizes de superficie ondulada.—As aguas das chuvas que cahirem sobre o fuste das collinas, escoar-se-hão entre a camada de arêa e ahi formarão um lençol d'agua que irá subindo egualmente segundo a theoria dos tubos communicantes em um e outro ramo até 0 0. Nestes pontos, acabando a capa superior que continha a agua, transbordará esta, inundando o fundo do valle.—Se em *b*, thalweg do valle, for praticada uma trincheira communicante com a camada aquifera a agua jámais chegará a 0 0, e a causa do allagamento da terra ter-se-ha aniquillado.

4.°—Quando o terreno alagado é de pequena extensão, enxuga-se puxando-lhe a terra de roda, ou mesmo deitando-lhe carradas de terra tirada de outra parte. Para que este processo approveite é necessario que a humidade não venha de baixo.

5.°—*Enxugo por meio de vallas.*—Este processo é antiquissimo. Os romanos já o empregavam, pois que *Palladio, Collumella, Plinio* e *Catão* nos fallam delle com todo o detalhe. [1]

Consiste em praticar no terreno *vallinhas* mais largas e fundas que os regos que costumam separar os taboleiros das terras lavradas.

Ha duas especies de vallas: as *descubertas*, e as *cegas* ou *subterraneas*.—As primeiras (fig. 5.ª) são mais faceis de praticar. Abrem-se com a charrua subsolo ou com a enchada e se aperfeiçoam depois com a pá.—Mas tem os inconvenientes de roubarem muita superficie á cultura; de embaraçarem o livre jogo das machinas aratorias e de se entupirem facilmente, seja pelo esbarrondamento dos taludes, seja por se encherem de erva que

Fig. 5.ª

detem os depositos das enxurradas; emfim o de esterelisarem o solo. As vallinhas *cegas*, ou *sargettas* (fig. 6.ª, 7.ª, 8.ª, 9.ª)

Fig. 7.ª, 9.ª, 8.ª, 6.ª.

são verdadeiros aqueductos subterraneos, de construcção variada, que tem a vantagem de uma longa duração, de não desaproveitarem o terreno em que se abrem, e de não embaraçarem os amanhos. As vallinhas fazem-se de pedra, ou de fachina e madeira á falta daquelle material. Estas ultimas (fig. 6.ª) depois de se abrir a valla, construem-se especando no fundo, de distancia em distancia, aspas de madeira, sobre as quaes se atravessam ao comprido travessas horisontaes, e sobre estas se acamam molhos de fachina, por cima destes um estrado de pedras, e depois se derriba a terra valladada.—As vallinhas de pedra são umas vezes feitas de lage com pedra solta por cima; (fig. 7.ª e 8.ª) outras vezes só de pedra solta mais grossa, e disposta em cylindro. (fig. 9.ª) As vallinhas de fachina duram ordinariamente 30 a 40 annos; as de pedra podem durar seculos. Ainda hoje existem destas vallas praticadas pelos antigos gregos—persas etc, n'um soffrivel estado de conservação.

6.°—*Enxugo por meio de manilhas subterraneas, ou drenagem.*—Hoje a palavra drenagem derivada do verbo inglez *to drain*, que significa *enxugar por meio de conductos subterraneos* começa a applicar-se indistinctamente a todos os processos de de enxugo.—A materia que fica antecedentemente exposta é assumpto da drenagem. Porém a maioria das pessoas, que tinham um vocabulo para exprimir os processos de enxugo conhecidos, ape-

[1] Transcrevemos a parte mais significativa das passagens destes escriptores.—Sulcos, si locus aquosus erit, alveatos esse oportet..... Eos lapide consternito. Si lapis non erit, perticis salligneis viridibus controversis collatis consternito. Si pertica non erit, sarmentis colligatis.—*Cat.*

Si humidus erit, abundantia uliginis ante siccetur fossis. Earum duo genera cognovinus, cœcarum et patentium.—*Collum.*

Humidorem agrum fossis concidi atque sicari, utilissimum est; fossas autem cretosis locis apertas relinqui.....aut supinis lateribus procumbere quasdam occæcari.—*Plin.*

Si humidus erit, fossarum ductibus ex omni parte siccetur. Sed apertæ fossæ sunt, cæcæ vero hoc genere fiunt.—*Pallad.*

Digitized by Google

nas acceitam a palavra drenagem no sentido restricto, em que aqui a tomâmos, isto é, para exprimir o novo processo de enxugo por manilhas de barro enfiadas no sólo.

E será realmente este processo, das manilhas subterraneas uma coisa inteiramente nova? Parece que não. O uso das manilhas de barro não era ignorado dos antigos; porque tem-se encontrado em varias partes, porções de encanamentos subterraneos feitos com cylindros e calhas de louça porosa, cujo fim era visivelmente o de absorver a agua das terras.—A drenagem é a renascença desta pratica mais aperfeiçoada e extensa; e o que characterisa a sua novidade é a sua applicação ao enxugo das terras argillosas crúas; porque os antigos não a empregavam, senão para esgotar os brejos e mesmo alguns paúes.

A drenagem é de todos os processos de enxugo o mais simples, o menos dispendioso, o mais efficaz e talvez o de mais longa duração.

Especies de conductos da drenàgem.—N'uma drenagem completa ha duas especies de canaes subterraneos: uns recebem directamente a agua da terra; são os *canaes de enxugo*; outros recolhem as aguas recebidas pelos primeiros e as despejam no receptaculo (rio, sumidouro, poço, etc.) são chamados *canaes collectores*.

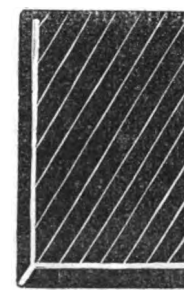
Direcção dos canaes.—Os canaes de enxugo devem ser dirigidos no sentido do maior declive do terreno. A linha do maior declive é aquella que seguem as aguas quando correm, livres de obstaculo, á superficie da terra.

Mais adiante mostraremos que estas linhas são perpendiculares ás horisontaes do terreno, e indicaremos um meio muito simples de determinar estas ultimas.

É facil de comprehender a razão porque os canaes de enxugo devem ser colocados em cada plano de inclinação da terra parallelamente á linha do maior declive deste plano, porque noutra direcção differente desta, os canaes não obrariam egualmente de um e doutro lado mas fariam sentir a sua acção apenas do lado sobranceiro, deixando o lado inferior encharcar-se á vontade. Se o terreno é farto em olheiros de agua, como estes olheiros afloram ordinariamente em linhas sensivelmente horisontaes ha maior certeza em os encontrar e fazel-os desaguar nos canaes de enxugo perpendiculares a estas linhas, isto é parallelos á linha de maior declive, do que noutra qualquer direcção.

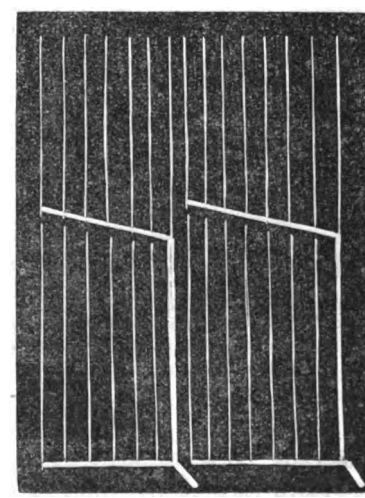
Quando o terreno a drenar affecta uma só inclinação os canaes de enxugo (fig. 10.ª) formam um unico systema e

fig. 10.º



são todos parallelos entre si. Se o comprimento do campo não excede no sentido do declive geral o comprimento que devem ter os canaes de enxugo estes são contiuuos de uma a outra extremidade. No caso contrario o systema será interceptado por um ou mais collectores aos quaes se dará alguma inclinação no sentido do declive geral. (fig. 11.ª)

fig. 11.ª



Quando o terreno appresentar duas ou mais indifferentes inclinações. (fig. 12 e 13) Cada plano inclinado terá o seu systema de canaes de enxugo despejando em um collector.

Digitized by Google

fig. 12.ª

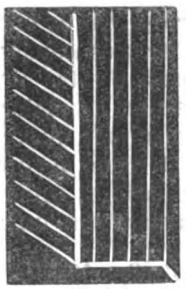
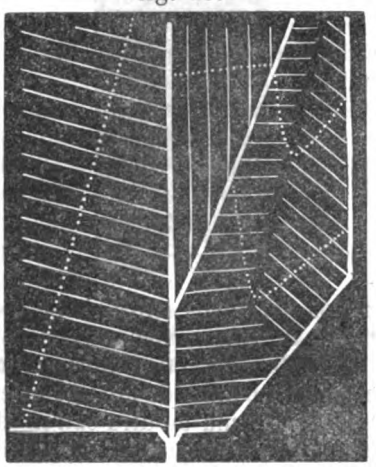


fig. 13.ª



Dos canaes collectores são de 1.ª ordem ou principaes os que recebem as aguas dos canaes de enxugo. De 2.ª ordem os que recebem as aguas dos da 1.ª— De 3.ª ordem os que recebem os da 2.ª ordem. Cano real, o tronco aonde confluem todos os collectores de 3.ª ordem. E cano de despejo ou de descarga o canal ultimo que transporta a agua para fóra, ou para o fundo do campo.

Os collectores principaes occupam a parte inferior de cada plano inclinado, ou as dobras mais fundas do terreno onde as aguas se ajuntam e correm formando regato e que se chamam *thalwegs*.

Comprimento dos canaes,—O comprimento dos canaes de enxugo varia conforme a distancia de uns a outros, conforme o seu gráu de inclinação e o diametro dos tubos. Para uma maior distancia dos canaes o seu comprimento diminue, e augmenta ao contrario com o seu gráo de inclinação. Para tubos de 36 millimetros de diametro distanciados entre si de 7 a 16 metros dão-se as seguintes relações entre as distancias, as inclinações e os comprimentos.

Distancia entre os canaes	Inclinação por metro	Comprimento dos canaes.
7m	0m,002	200 metros
	0m,010	300 »
	0m,100	800 »
10m	0m,002	80 »
	0m,010	200 »
	0m,100	600 »
13m	0m,002	65 »
	0m,010	158 »
	0,m100	500 »
16m	0m,002	50 »
	0m,010	100 »
	0m,100	400 »

Estes limites foram estabelecidos em relação ao principio de que em todos os casos cada canal deve em 24 horas purgar o terreno de um volume de agua equivalente a uma camada de agua de 0m,01 de altura que cobrisse a extensão da área em que o dito canal exerce a sua acção.

Profundura dos canaes.—Uma das questão mais importantes a resolver quando se tracta de empregar a drenagem a uma terra, é saber em qual profundura se abrirão os canaes, ou melhor se metterão as manilhas.—Ha a este respeito duas escholas uma da drenagem *superficial*, que pertende que as manilhas não devem entrar na terra além de 0m,75; outra da drenagem *profunda* que quer que aquellas cheguem pelo menos a 1m,21 de fundura.—Nenhum destes extremos é conveniente a todas as terras; e só o exame previo do terreno pode com acerto fazer adoptar um ou outro delles.

Em theze geral a drenagem profunda quando o subsolo não offerece grande resistencia, é preferivel á superficial, pelo lado da economia, porque quanto mais ao dentro da terra vão as manilhas maior

Digitized by Google

espaço enxuga cada canal, e portanto menor numero delles será necessario á totalidade do campo. — A experiencia tem provado que o mesmo terreno argilloso minado por canaes da profuudura de 1m,05 distantes de 9m ficava mais enxuto do que com canaes de 0m,90 de fundura distantes 5m. No 1.º caso um hectare levava 1:100 metros de manilhas; no 2.º 2:000 metros das mesmas. Quer dizer, que a drenagem superficial faz quasi o dobro da despeza de uma drenagem profunda.

A drenagem profunda tem ainda outras vantagens. Areja maior profundura da terra; — dá toda a folga ás raizes das plantas; não embaraça os lávores fundos; não está tão sujeita a ser obstruida pelas raizes das arvores, nem pelo deposito das materias terrozas; dá tempo, a que as aguas pela maior camada que atravessam humectem o solo por egual e lhe cedam os principios de que vem carregadas da athmosphera (ozôna, acido nitrico, amonia etc). A drenagem profunda esgota melhor um terreno; porque tem-se visto que attrayessado este de manilhas a diversas funduras são as mais profundas as que deitam agua mais depressa e em maior quantidade.

Convém uma drenagem muito profunda ás terras muito porozas que repousam sobre uma camada impermeavel; as trincheiras devem neste caso abrir-se até esta camada, afim de que as manilhas assentem sobre ella. Tambem se á profundura de 1m,50 ou de 1m,80 houver uma camada absorvente formada de materiaes soltos convirá senão todos, alguns dos canaes, afundal-os até ao encontro della porque assim se descarregará melhor a agua dos tubos.

É indispensavel a drenagem funda nas turfeiras, tanto para depôr as manilhas sobre um fundamento solido e firme, como porque a terra turfosa se deprime muito pela exsicação, ás vezes 1/3 ou 1/4 da sua espessura primitiva.

Mas a drenagem profunda tem tambem suas contrariedades. — Quando o sub-solo é duro e muito compacto, as obras tarnam-se muito dispendiosas. Se o solo é muito argilloso e as manilhas estão muito fundas a drenagem fica inactiva por muito tempo.

Emfim nos terrenos em que se pertende um pequeno esgotamento, e para o qual bastaria a drenagem superficial, a profunda produz de mais, e será mais prejudicial que util.

Apesar disto, a drenagem profunda parece ter obtido a preferencia pois que se aconselha hoje para a maioria das terras a fundura normal de 1m,20, a qual não vem a ser senão a fundura media de cada canal, pois que em consequencia dos recortes do terreno, o canal seguindo um declive uniforme achar-se-ha n'uns pontos acima e n'outros abaixo deste limite.

Entretanto antes de começar o trabalho da abrição do terreno será sempre prudente decidir a questão da profundidade por meio de *trincheiras ou sondagens de ensaio*. — Faz-se assim uma perfeita idéa da estratificação do terreno, e da maneira como a agua acode e mana delle, das camadas impremeaveis e das véas porosas.

Os canaes collectores devem sempre ficar abaixo do nivel inferior dos canaes de enxugo cousa de 0m,08, para que as duas correntes senão embaracem, — e não haja refluxo para o interior dos ultimos, quando o nivel d'agua nos primeiros se elevar.

J. I. Ferreira Lapa.

(*Continua.*)

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO II

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

III

No reinado de D. Fernando e D. João I.

A producção cavallar, ao começar o reinado de D. Fernando, se mesquinha de todo se não devêra considerar para tempos de boa paz e diuturno socego, era-o de certo para os casos de guerra, em que a inconstante e leviana fé, deste monarcha, e o seu pouco atilado gover-

[1] Continuado da pag. 174.

Digitized by Google

no envolveu o paiz. Para estes casos se achou, mais de uma vez, que havia penuria de cavallos, sentiu-se a sua falta, e tão sentida foi, que este monarcha apesar de

Fraco rei que faz fraca a forte gente,

como assim o caracterisou o principe de nossos poetas, não póde deixar de empenhar-se, tanto quanto em seu animo e forças coube, por fazer reviver todas as leis e practicas de seus maiores, criando até novas, attinentes a proteger a agricultura e fomentar a producção que nos occupa.

D. Fernando, como mui bem o advertiu o sr. Marreca, [1] representou dois papeis diametralmente oppostos: como homem seriam seus defeitos sobejos a escurecer as maiores virtudes; como legislador bastariam seus actos para illustrar qualquer reinado.

Concretando-nos aos que praticou em favor da producção cavallar, achamos: que elle concedeu terras a varias pessoas —com a obrigação de estas servirem a cavallo nas empresas militares;—[2] e, coarctando as pensões de contia aos fidalgos, de que se havia feito abuso, dando-as a todos, qualquer que fosse a edade, pelo facto de sua nobreza, conservou-as e augmentou-as mesmo aos que já militavam e tinham cavallo; pois de 75 libras que era a contia ordinaria, elevou-a a 150. Ordenou mais: que só podessem ter officios da governança dos povos as pessoas que sustentassem cavallo; que nas cavalgadas ou prezas tomadas ao inimigo, do seu quinto real se tirasse a decima, e que esta se pozesse em deposito para se comprarem novos cavallos na falta dos acontiados ou de lista que emanquecessem ou morressem, afim de assim não se vexar tanto as pessoas que eram acontiadas n'elles. [3] Ordenou ainda: que os mestres das cavallarias, o prior do hospital, os commendadores e freires destas ordens, e bem assim seus vassallos, como os d'el-rei, que deviam ter cavallo, o tivessem, pena de se lhes cassar a *contia* que recebiam e de pagarem outro tanto para o thesouro regio; nesta mesma pena incorriam os que, sendo apurados de *guisa* e *gineta*, não tivessem o cavallo que lhe era imposto. E considerando que o gosto que havia então pelas muares fazia de alguma sorte concorrencia á producção dos cavallos—sem abertamente as prohibir—estabeleceu todavia, que não podesse ter besta muar para sella, quem não tivesse primeiro que tudo um cavallo, pena de perder a besta; só se escusavam dos effeitos desta lei os clerigos de ordens sacras. [4]

Assim pois, estas disposições todas, porque convidavam ou impunham a ter cavallos, obrigavam por isso mesmo a esses a quem tal dever e onus coube, ou a produzirem-nos, ou compral-os a quem os produzisse, o que tudo vinha a redundar no fomento maior de sua criação pelo paiz.

Mas a este respeito, no que toca á criação cavallar, D. Fernando foi mais longe, avantajou-se a seus antepassados, legislando directamente para este caso. Poucos foram os artigos que decretou, mas substanciaes e promettedores de um grande successo em materia de caudelarias, se de uma vez se não houvesse sofismado ou prejudicado seu espirito nos regimentos caudelicos que para o diante se formaram. Transcreveremos aqui os artigos dessa lei, que são:

1.° Os aconthiados pera teerem cavallo e quizerem teer duaas egoas cavallares pera geeraçom dos cavallos, mandamos que sejam escusados de teerem esses cavallos em quanto as ditas egoas tevirem; e que as nom lancem salvo a cavallo; e que se as lançarem a asnos, que as percam.

2.° Outro sy mandamos, que pera criarem e manterem estas egoas, que os nossos meirinhos, com os concelhos de cada huns lugares, lhe dem e assinem lugares certos e coutados, em que andem.

3.° Outro sy mandamos qne pera aver hy geeraçom dos cavallos, que sam compridorios para nosso serviço, e para deffensom dos nossos regnos, que cada um

[1] A. de O. Marreca. Panorama no 3.° vol. da 2.ª serie.

[2] Um exemplo destas concessões é a doação que D. Fernando fez, das terras de Tarouca e Valdigem, a Martin Vasques da Cunha, com a condição de servir com tantas lanças de cavallo armado de todo o ponto ao modo de França e Inglaterra quantas se monatssem nas rendas destes logares a razão de 150 libras por lança.

[3] Severim de Faria. Not. de Port. M. dos Santos. Monarch. Lus.

[4] Ord. Affonsina, liv. v. tit. 119.

Digitized by Google

desses concelhos tenham hum ou doos cavallos, ou mais, segundo as egoas forem, e os esses concelhos poderem manter, pera cavallagem destas egoas, e geeraçom dos cavallos; e que outro sy ajam esses cavallos mantimento desses concelhos, e que os donos das egoas lhes deem suas cavallagẽes, segundo forem tansadas.

4.° Outro sy mandamos aa aquelles que ora som veedores dos que som aconthiados pera terem cavallos, que elles vejam as ditas egoas como as cada um hade teer.

5.° Outro sy mandamos que as egoas, que teem alguns outros, que nom ham encarrego pera teer os ditos cavallos, que fassam lançar o terço dellas a quaesquer bestas que quiserem sem nenhum outro embargo[1]

Assim, por esta lei, que nos parece ser entre nós a primeira que explicitamente se publicou ácêrca de caudelarias, se mostra pois, que era de algum modo antes facultativo que obrigatorio o ter egoas fantis; porque se deixava aos acontiados a liberdade de opção entre o haverem cavallos e armas para servirem no exercito, ou egoas para a criação. E mui provavel é, que não poucos optariam por este ultimo caso, sobre tudo os que pela edade, indole e mister, menos capacidade tivessem para exercicios militares, e principalmente os lavradores, cujo modo de vida mais condiz e melhor se compadece com criar gados, que jogar ou medir armas com alguem: accrescendo a isto o interesse que elles nisso haviam pelos pròductos que vendiam aos acontiados e a outros que cavallos quizessem e os não produzissem; e ainda mais os privilegios que fruiam no coutamento de pascigos adstrictos a essa criação, os quaes lh'a tornariam menos custosa e mais segura; e tanto menos custosa e mais segura quanto eram os concelhos os que estavam obrigados a ter e manter cavallos de padreação, poupando-se assim os lavradores ás grandes taxas de cavallagem. E para em tudo ser completa a dita lei, não se excluia por ella a producção de outras bestas, comtanto que, os que a tal se dessem, produzissem tambem cavallos de marca.

Digamol-o para honrosa memoria deste monarcha, as disposições da lei que analysamos, eram tão fecundas, tão bem pensadas, tão sabias emfim, que hoje mesmo, se alguma cousa quizermos fazer de geito e com bons fundamentos em materia de caudelarias, devemos, se não reproduzil-as textualmente, accommadal-as comtudo ás circumstancias politicas e economicas da nossa época; evocar seu espirito e encarnal-o no corpo da sociedade actual; devemos persuadir e levar os lavradores a ter *egoas fantis* que não sendeiras, e isso alcançaremos, se preço, estima e vasão dermos a seus bons productos pelas *remontas* do exercito, pelas *diligencias* que se estabelecerem, e outros mais serviços a que são prestaveis; devemos, ou por premios ou outros estimulos do governo, ou das sociedades agricolas, dar incremento *ás culturas forraginosas*, e principalmente melhorar os pastos naturaes apropriadissimos a esta casta de producção; devemos finalmente facultar aos criadores por parte do governo, no que hoje se chamam *postos de cubrição nacionaes*, bons e adequados cavallos de lançamento, concedendo as suas cavallagens, ou gratuitamente ou por modico preço.

É n'outra parte deste nosso trabalho que estas considerações terão o devido desenvolvimento, que ora aqui seria de certo anticipação mal cabida nisso insistirmos.

Volvâmos pois á época que historiamos.

Não podéra D. Fernando colher todos os fructos da lei que promulgára, porque não só viera já em tempos adiantados de seu reinado, mas porque as calamidades que occasionou seu pouco regrado governo, suas veleidades e paixões menos comedidas desvirtuavam em muito a força de seus decretos. Lançou todavia uma boa semente á terra, e se ella não produziu então o que devêra, promettia, em melhores circumstancias, levar ao apogéo a pròducção cavallar do paiz. Ainda assim, no acampamento que assentou junto ao Caia para travar batalha, que se não deu, com o exercito de Castella, reuniu elle 6,000 lanças, entre suas e de inglezes, cujos cavallos é de crêr fossem a maior parte, se não todos, portuguezes; por quanto, fôra um dos capitulos do engajamento das tro-

[1] Ord. Affonsina Loco citato.

Digitized by Google

pas auxiliares inglezas, que o rei lhes fornecesse as indispensaveis cavalgaduras; o que cumpriu, ordenando que os cavallos dos acontiados e quaesquer outras bestas, assim cavallares como muares, capazes do serviço militar, que houvessem no reino, se entregassem aos inglezes; promettendo elle (o rei) satisfazer ao seu pagamento, promessa que, de feito, como outras muitas, illudiu e jámais realisou. [1]

E assim chegámos ao reinado de D. João I. E dentre essa lucta gloriosa contra as pretenções do Castelhano, que assegurou ao Mestre de Aviz nos campos de Aljubarrota a corôa de rei, e ao reino uma nova e vigorosa dynastia, saiu assaz reconhecida a necessidade de mais algum impulso dar á criação de cavallos, considerados, como justo é, um dos elementos da defeza do paiz. Data desta época a primeira constituição de uma milicia permanente entre nós; assentando-se que houvesse sempre no reino 3,500 homens de armas, a que se chamaram *lanças de cavallo*, repartidos pela seguinte maneira: vassallos ou cavalleiros de uma lança 2370; pelas ordens militares 300; a saber: a de Christo 100, S. Thyago 100, Aviz 80, Hospital de S. João 20; pelos capitães ou senhores do reino 500; isto afóra a gente de cavallo dos concelhos, que ficava sujeita ás leis do acontiamento. [2]

Esta organisação do exercito era a mesma que existia, apenas com a differença dessa força militar permanente, e então se pudera dizer como que em pé de guerra, a qual além do seu fim directo, que era ter no reino uma tropa sempre aguerrida, e prompta a occorrer a qualquer successo de guerra, evitando as demoras ás vezes fataes que trazia o levantamento das levas, visava tambem indirectamente a manter mais segura e certa a producção cavallar. E de feito a anterior organisação militar, como vimos, poderia e poude em muitas occasiões tornar-se fomentadoras desta producção; mas tambem com a paz, em que deixava de haver exercito, o descuido ou a pouca sollicitude, as mais das vezes se seguiria como seguiu em tal producção. Ora era isto o que, com a nova organisação, de algum modo se evitava; por quanto ordenando-se uma força de cavallaria permanente, ordenava-se com isso uma permanente producção de cavallos, tanto áquelles que no commando dessas forças estavam investidos, do que percebiam boas rendas de contias ou doações de terras, como aos propriamente criadores que por este facto eram escusados do acontiamento, segundo as leis de D. Fernando.

D. João, tão zeloso como foi da nossa independencia e nacionalidade, porque nella se involvia a segurança de sua corôa, comprehendeu bem a importancia e alta valia que os cavallos nisto tinham. Haja vista, para prova desta asserção, o relatorio de uma lei por elle promulgada, [3] na qual entre outros considerandos se lê... «e vendo como estes Regnos «estiveram em duvidas grandes, e rece-«beram grandes perdas e dannos pelos «inimigos, e isto por *mingua de cavallos*, «que na terra não havia.,. pela qual cou-«sa as *frontarias nom eram bem guarda-«das*, e aquelles que em ellas viviam, ha-«viam *grandes perdas dos corpos e dos ave-«res*. etc...»

Tambem a titulo de fomentar o mais que ser podesse a producção cavallar, o rei chamado de *boa memoria*, manda que sejam escusados do imposto de *Jugada*, os senhores, ordens, donas, cavalleiros, e acontiados se cavallos tiverem; [4] bem como da *siza*, compra e venda de seus cavallos, os fidalgos, vassallos e homens d'armas, e tanto o comprador como o vendedor; [5] privilegios estes que alguns reis anteriores haviam já outhorgado com o mesmo fim.

Fez tambem vigorar as leis de seu irmão, concernentes á criação de cavallos, insistindo sobre maneira na prohibição das bestas muares, hacaneas e sendeiros em serviço de sella, as quaes só consentia a clerigos, medicos, e judeus. [6] Manda que tenham égoas de cavallagem, tanto os lavradores como os moços de soldada. [7] Pediram-lhe nas côrtes de Lisboa, celebradas a 25 de Agosto de 1410, que as viuvas e menores dos acontiados, que por terem bens sufficientes, eram cons-

[1] D. N. Leão, Chronic. Ined. de hist. port. tomo II.
[2] Severim de Faria. Not. de Port.

[1] Ord. Affons. liv. v tit. 119.
[2] Ord. Affons. liv. II tit. 29.
[3] Ord. Affons. liv. II tit. 59.
[4] Ord. Affons. v tit. 119.
[5] Elucidario, égoa de cavallagem.

Digitized by Google

trangidas a ter égoas (provavelmente porque pelo sexo e idade não podiam servir no exercito, e para isso ter cavallo) fossem isemptas desse encargo; o rei concede que não tenham égoas os menores, mas sim as viuvas. E manda nestas mesmas côrtes *coar* os pequenos rocins que se lancem a pasto, para que não acavallem égoas de criação, e façam degenerar as boas raças. [1]

Mas ouvindo bastantes queixas e aggravos que os povos lhe dirigiam, de serem constrangidos demasiadamente pelos vedores e coudeis, a ter égoas de criação, quando tal cousa devêra facultativo ser, como pela lei de D. Fernando fóra concedido O rei as attendeu, e em provisão de 17 de Agosto de 1413 [2] ordena: que não sejam obrigados a ter cavallos de lançamento, nem égoas de lista, mas quem estas tiver as não possa lançar a sendeiros, nem a asnos, salvo na comarca de entre o Douro e Minho, por não haver ainda ahi égoas capazes de se cavallarem por cavallos de marca; que quem tiver cavallos de lançamento, haja os privilegios que houvesse, porém que não possa obrigar a que lhe paguem cavallagem, se não convencionada; que sejam castrados os sendeiros nas comarcas destinadas á producção de cavallos de marca, pena de seus donos os perderem, se nestas inteiros se encontrarem; que finalmente ninguem leve cavallos para fóra do reino.

N'um dos artigos do tratado de commercio que D. João fez com o rei de Castella, se estabelece tambem a reciproca prohibição de se levarem de um para outro reino, potros, cavallos e égoas. [3]

Talvez se julgue que a disposição desta provisão, que concedia plena liberdade de ter ou deixar de ter égoas para criação, fosse contraria á producção cavallar. Não o foi, não o é, nem nunca o será a nosso vêr, mormente se n'uma producção desta natureza, essa liberdade fôr, como esta foi, condicional; estiver nestes limites; tenha ou deixe de ter égoas quem quizer, mas os que as tiverem, se são boas, tratem de as lançar a bons cavallos; isto é, produza quem quizer produzir, com tanto que sejam bons os seus productos. A liberdade assim entendida, n'uma producção desta natureza; e demais, se auxiliada fôr, como deve, com um consumo certo, e seguro interesse nas vendas dos productos, traz a diligencia e boa vontade dos criadores, porque chama para ella o genio, a vocação e a intelligencia, á que se contrapõe sempre o constrangimento e a coação. Uma producção qualquer não se impõe, forma-se pela necessidade, sustenta-se pelo consumo, e aperfeiçoa-se pela intelligencia e bom gosto.

O que achâmos de menos louvavel e plausivel nestas disposições, é a prohibição absoluta de se extraírem os cavallos do paiz; porque, segundo as leis economicas, sabido é, que a exportação constitue uma poderosa fonte de consumo, e por tanto deve reverter sempre em beneficio e favor da producção, como a falta della importa muitas vezes a estagnação do genero, e com isso sua depreciação, mesquinheza e ruindade. Mas póde ser que nesses tempos justificasse esta medida, o *casus belli* quasi incessante que se dava entre as duas côrtes rivaes; e o temor de se enfraquecerem nestes elementos de defensão, fosse quem authorisasse, e désse fundamento a tão anti-economica disposição, que em taes casos, sobre ser justa, não era de todo contraria a producção; por quanto substituia-se o consumo da exportação, pelo maior que internamente então se fazia nas remontas de mais numerosa cavallaria.

Assim pois, ainda a organisação militar, a lei sobre caudelarias, o empenho que este monarcha tomou, e todos tomaram pela producção cavallar, tanto mais necessaria então, quanto se disputava de novo a nossa independencia, tudo isto, fez com que esta producção, que houvera apoucado, recebesse mais algum impulso, a ponto de prestar ao heroe de Aljubarrota meios de não só levantar sem mór difficuldade uma luzida e pujante cavallaria de 4600 cavallos, com que em hoste entrou por Castella dentro; como tambem, assentadas pazes com esta, levar bem sortidos esquadrões á conquista de Ceuta na Africa, conquista que assim foi emprehendel-a como logo conseguil-a.

Continua.

S. B. Lima.

[1] Trigoso, Legisl. e doc. para hist. port. vol. II.
[2] Ibidem.
[3] D. N. Leão—le isextravagantes.

Digitized by Google

COMMUNICADOS

HYGIENE VETERINARIA[1]

Abusos de alguns dos seus principios nos Corpos de Cavallaria e reflexões ácerca destes abusos.

Camas—Nos corpos de cavallaria, como por quasi toda a parte, nega-se a cama aos cavallos durante o uso do verde; e comtudo nunca elles, quanto a mim, precisaram tanto della. Sendo o verde um meio debilitante, como claramente provado está, vê-se, e provado está claramente que é quando mais devem precisar de descanço as cavalgaduras, e por consequencia quando a cama lhes deve mais aproveitar. O cavallo presou sempre, como quasi todos os animaes, uma cama, que se lhe depare; sendo encharcada ou ruim, como animal dos mais aceiados, não a aproveita e prefere estar de pé. Alguns ha que pouco della se aproveitam, ainda que boa seja; mas esses pouco que lhes é bastante, tambem lhes é de muito proveito, e só se não deitam, se nunca a teem.

Mas, para então se lhes fazer a cama ha uma difficuldade; e como essa difficuldade houve em todo o tempo na occasião do verde, em todo o tempo se lhes negou então esse beneficio; e os que só seguem o uso do tempo, dizem que isso foi sempre uso, e cuidam dar com isto uma razão. Esta difficuldade consiste em haver então nos corpos menos palha ou nenhuma para camas, e em ser quasi impossivel conserval-as sempre enchutas. Mas não se lhe tenham sempre feitas; reserve-se para isso algumas horas da noite, como desde as dez ou onze horas até á alvorada.

Durante o verde do 6 de cavallaria em 1850, eu fiz com o sr. capitão graduado Vidal, que commandava então a 6.ª companhia, uma pequena experiencia, que satisfez perfeitamente as minhas vistas a respeito de camas, apresentando-lhe a minha idéa, com que logo se conformou fazendo-a pôr em pratica Resultou disto uma notavel differença em pouco tempo entre os cavallos daquella e os das outras companhias. Aquelles estavam mais nutridos, de melhor pello, mais fortes e mais alegres; ao passo que os outros estando inferiores em tudo isto, como se deixa ver, conservavam pela maior parte os olhos baços e ramellosos, e os curvilhões escalavrados pelas quedas que davam, dormindo de cançados, e eram mais achacados das dores ou inflammações do ventre, que durante o verde se desenvolvem.

N'alguns regimentos faz-se grandes camas, que se deixam fermentar durante o inverno; mas isto tem seus inconvenientes. Nas cavallariças acanhadas e baixas expõe-se os animaes a continuas suppressões de transpiração ao sahirem dellas; e nas localidades, em que a agoa se não dá em tanques, mas sim em rios, em que os cavallos, sendo-lhes preciso entrar para beberem, molham os pés, vem de mais o inconveniente dos arestins, ainda que algum cuidado haja de lhes enchugar as extremidades antes de os recolherem. O calor da fermentação das camas, junto com a humidade deposta nas superficies inferiores dos membros, produz este incommodo que se torna ás vezes bem serio, viciando a seccreção cutanea, e irritando os bulbos dos pellos da parte.

Alem disso concebe-se que uma athmosphera limitada por uma pequena e acanhada cavallariça, e viciada deste modo por emanações ammoniacaes, não pode ser de modo algum salutar; porque quem disser o contrario, é como se dissesse que o ar puro não é necessario para a conservação, e que a respiração não carece, para ser perfeita, dos componentes do ar athmospherico na proporção que os grandes chimicos os demonstram e os physiologistas os indicam.

Extracção da fava, sangria da boca e zaragatoa.—É uso extrair-se a fava ou callo da mama, assim chamado, por se julgar que ella é o resultado da fricção da abobeda palatina do potro no bico da teta da egoa creadeira; e julga-se tão necessaria a sua extracção, que se não

[1] Continuado da pag. 270.

Digitized by Google

pode prescindir della, na opinião dos ferradores, sem expor o animal ao inconveniente de não comer com desembaraço e de a ter toda a vida. Mas nem a sua origem é esta, nem a sua duração é constante, ainda que ella não seja extraida. A fava não é mais, a meu ver, que um certo estado d'induração, a que chega a inflammação da mucosa do paladar junto aos dentes incisivos superiores produzida umas vezes pelo trabalho da dentição, ou quasi sempre, e outras pela reacção sympathica, de que aquella parte se resente, nas inflammações ou irritações gastricas; não sendo depois preciso, quando o é, para a sua immediata formação, mais que uma pequena causa occasional, como a dureza e asperesa de alguns alimentos, taes como a fava, o milho e a cevada em verde com pragana adiantada. E eu tenho visto cavallos, aos quaes nunca se extrahiu a fava, comerem com um apetite a toda a prova; e mesmo tenho aconselhado a omissão de um tal uso a individuos, que me teem confessado não terem achado com isso os inconvenientes, que muitos allegam, não se extrahindo a fava.

Quanto a mim vale mais esperar e ver o seu cavallo comer mal por alguns dias do que expor-se na incerteza d'uma pequena vantagem, ao mau resultado, que esta operação ás vezes traz, como o tornar os cavallos medrosos e esquivos, resentindo-se por muito tempo desta barbara operação, e atrazando-se no seu ensino, porque ella os torna mais esquivos, como disse; alem disso sendo mal feita, pode sobrevir a caria do osso maxillar superior, posto que raras vezes aconteça.

Se attendermos ás causas predisponentes que levo expostas para a formação da fava, veremos que se os animaes não comem com desembaraço muitas vezes, em quanto a teem, é mais por aquellas causas do que pela fava em si. Na verdade o trabalho da dentição é bastante para trazer difficuldade na comida, e as irritações gastricas não o são menos: por isso ainda que a fava se tire, não se remedeia todo o inconveniente daquellas causas, mas só uma parte de que se podia prescindir, confiando mais na naturesa, pois que aquelle estado é passageiro, e ao cabo d'alguns dias os animaes tornam a comer como de costume. E ao contrario, e contra a opinião vulgar, muitas vezes se extrae a fava, tornando depois a apparecer (outra, se entende) porque novas causas das que deixo ditas, sobreveem; e então muitos dos reputados entendedores para sustentarem melhor a sua opinião, accodem a este embaraço dizendo, que a fava não tinha sido bem extrahida.

Depois da extracção da fava costuma-se picar a mucosa do paladar; e quanto a mim a evacuação de sangue, que por alli se faz, e que costuma ser soffrivel, é o que mais faz, para o que se pretende, que qualquer outro meio empregado. Mas diz-se que o tirar a fava é o que fez tudo. Eu algumas vezes prescrevo estas sangrias por si sós com bom resultado, haja ou não a fava; mas em alguns cavallos, sendo continuadas, tem o inconveniente de os tornar intrataveis.

Depois de se picar a boca costuma-se dar a zaragatoa, que é uma dissolução de sal em vinagre com uma porção de cebolla. Eu acho escusada esta applicação, uma vez que a hemorrhagia se não torne consideravel; tornando-se tal, bom é dal-a, porque ella é um adstringente; mas convem então juntar-lhe alguma agoa.

A zaragatoa dá-se tambem, sem que tenham tido logar as mencionadas sangrias, quando os animaes deixam de comer sem uma causa conhecida. E em tal caso nos animaes velhos, e mesmo ás vezes nos novos eu prefiro um mastigadouro, que faço reter na boca um quarto de hora antes da ração, preso por uns cordeis á cabeçada, e composto de uma mistura de pimenta moida, alho e farellos, e ás vezes assafetida esmagada, tudo em um pequeno sacco á maneira d'um chouriço com um páu cylindrico no meio molhando tudo em vinagre. Mesmo depois da ração, durante a digestão, este mastigadouro é ás vezes muito proveitoso, nos animaes velhos principalmente. Mas sobre tudo, quanto a mim, a melhor extracção da fava, a melhor sangria ou picada da boca e a melhor zaragatoa é sem contradicção, o exercicio ou o trabalho moderado. Vê-se que durante as campanhas e marchas pouco forçadas nada daquillo se precisa, pois que os cavallos então, pelas consequencias mais naturaes, engordam, porque

Digitized by Google

comem, comem porque teem apetite, e teem apetite porque trabalham; e que aquelles mais poupados, e presos continuamente á manjedoura, são os que mais precisam destes meios, de que tanto e quasi sempre se abusa.

Ferra. Em cavallaria, e em quasi toda a parte commettem-se erros muitos crassos na ferra. Esta operação que segundo o que notou Bracy-Clark, por mais methodica que seja, não deixa de trazer inconvenientes com a sua continuação, como o alongamento da parte dianteira da taipa, pela circumstancia muito forte de a cumprimir lateralmente pelos cravos; sendo mal executada, deveria necessariamente trazer com mais razão, como traz, muito maiores inconvenientes.

Apara-se muitas vezes até ao sangue, que consiste em aparar até que se note signaes de sangue dos vasos da palma. Isto tem graves consequencias, e nenhum interessado deve, a pretexto algum, consentir uma tal pratica, deixando aparar tanto que a palma chegue a ceder á compressão do dedo, como errronea e vulgarmente se faz. O pé, ao menos naquelles primeiros dias depois da ferra, torna-se muito sensivel; o animal anda com algum embaraço, e resente-se de qualquer torpeção, a que fica exposto pela pouca firmeza na marcha; a palma deve resistir menos ao peso do corpo; e muito casco palmi-cheio e palmi-raso, que tanto deprecia o animal, deve a meu ver, o seu defeito a este excessivo aparo.

Apara-se os talões mais que o resto do casco, de cuja dureza, na parte dianteira, se vinga o ferrador na parte posterior. Isto pode desaprumar o cavallo, predispol-o aos alifafes, aos agriões, e aos sobrenervos, e fazel-o alcançar, sobre tudo se for curto; e segundo o que o sr. Lapa e outros veterinarios judiciosamente notaram, isto fal-os passar por manqueiras rebeldes pela distensão que se produz assim nos ligamentos posteriores da canella.

Alem destes e d'outros defeitos da ferra, ha o grosamento da taipa dos cascos. É esta uma das peiores manias entre o geral dos ferradores. Debalde se lhes diria, que isto tira ao casco uma das mais importantes das suas partes, que o torna mais solido, que o reveste e o põe ao abrigo da acção dessicativa do ar sobre os seus fluidos; que isto o torna mais quebradiço pela dita acção do ar; que quanto mais se apara, mais necessidade ha de se aparar, porque a taipa cresce assim cada vez mais, tornando-se por fim disforme; e que as ferraduras se seguram menos assim, porque os cravos se fixam menos solidamente. Debalde se lhes diria tudo isto, porque este uso tem para elles a vantagem de tornar o casco mais bonito; e por isso o ferrador não prescinde delle; sem elle a sua obra não appareceria tão perfeita a seus olhos n'uma parada, n'uma revista etc.

Limpeza. — Um grande uso, que os tempos teem transmittido nos corpos, é a limpesa pela manhã muito cedo. Será util esta pratica para desembaraço do mais serviço no resto do dia; mas para a saude dos animaes não deve ser sem prejuizo, porque esta limpesa ordinariamente faz-se então na rua; e a brusca transição d'uma limitada athmosphera abafadiça para a da rua deve ser prejudicial: as frequentes tosses, que se attribuem ás vezes á palha injustamente, não teem outra causa quasi sempre; porque não é bastante, como alguns, pretendem, para agitar aquelles animaes o moroso movimento da brussa d'um soldado com má vontade, estonteado pelo somno. Depois as lavagens inconsideradas, que se fazem para supprir a difficuldade da limpeza pela brussa n'alguns sitios do corpo, não ajudam pouco para originar as ditas tosses.

Castrações. — Digamos aqui tambem duas palavras sobre algumas idéas extravagantes relativas ás castrações, que se comprehende em veterinaria com muita razão no dominio da hygiene, ainda que á primeira vista o não pareça.

N'algumas partes manda-se castrar os cavallos em certos quartos da lua, seja qual for a estação e faça o tempo que fizer. Esta pratica, que parece remontar a tempos muito afastados, é já hoje felizmente muito menos seguida com a novidade das idéas presentes, que teem feito esquecer as bizarras idéas desses tempos. Hoje sabe-se que o melhor quarto da lua para as castrações é aquelle que aconteça vir com as circumstancias proprias d'um bom tempo: uma temperatura secca, de 11 a 16 graus de Reaumur, sem que haja vento, é o melhor

Digitized by Google

quarto de lua para a castração. As estações mais proprias, como para as operações em geral, são o outono e a primavera: no inverno o ar humido e muito frio d'alguns dias pode expor ás suppressões de transpiração, no fim da operação principalmente, porque os animaes levantam-se então suados, pelo que soffrem em uma operação tão dolorosa; e os logares, em que se opera são poucas vezes abrigados. As peritonites, consequencia das castrações ás vezes, são muito faceis neste tempo com esta operação; e de verão o muito calor oppõe-se d'algum modo á cicatrisação retardando-a; e em consequencia da mosca é preciso muita limpeza e muito cuidado em cobrir os animaes.

Alguns ha que ainda fazem atravessar um rio os seus cavallos castrados, sem temer os tetanos, de que nem se lembram. É uma bizarra extravagancia que como muitas outras, sendo ás vezes impune, pode acarretar não poucas graves consequencias.

Eu fiz e dirigi depois com os ferradores, a quem ensinei, em cavallaria n.° 6 e n.° 3 perto de duzentas castrações sem estas antigas praticas; e ninguem me apontará um só caso d'um mau resultado.

Quarteis. — É na construcção dos quarteis, que vae muito a vida ou a morte dos nossos cavallos. Dos nossos quarteis que eu tenho visto, não ha um só, que seja bom, a não ser o do n.° 1 talvez porque não tenho bem presente. O do n.° 2 de lanceiros seria talvez o melhor, se a sua exposição não fosse para os ventos do norte e nordeste: o mal que daqui provem, lá o attestam as continuas e notaveis suppressões de transpiração, e como sua consequencia as coryzas, os pleurizes, etc., para que concorre tambem, digamol-o, a qualidade de serviço da capital. O quartel do 3 (uma das cavallariças) cujo plano de construcção fôra, dizem, confiado a um official intelligente de cavallaria, attesta pouco a sua intelligencia a este respeito. Pelas mal situadas e mal combinadas aberturas daquella gaiola de telha vãa chovem de continuo os pleurizes e as pneumonias. O do 5, tão gabado, seria um bom quartel se os cavallos não dessem couces: a sua coxia é acanhadissima e propria para elles se poderem ferir mutuamente. A do 6 (a sua maior cavallariça, não contando a do Trem, que é uma casa subterranea) é notavelmente baixa e acanhada: depois das portas fechadas não é permettido a cada cavallo o respirar, talvez, 10 pés cubicos d'ar.

Eis aqui em poucas palavras as principaes faltas de hygiene, que quinze annos de pratica me tem feito notar nos corpos. E se estas faltas podem occasionar graves doenças e perdas, eu entendo, que aquello que as poder cohibir, fará, senão mais, tanto serviço a favor da fazenda, como aquelle que se incumbir do tratamento das doenças, sua consequencia, ainda que mais facil me pareça evitar as causas, que remediar os effeitos.

Em fim se se olhasse mais seriamente para a hygiene dos animaes, se houvesse mesmo no exercito veterinarios intelligentes, encarregados da inspecção do que diz respeito áquelles, como ha facultativos, para o que é relativo á hygiene do soldado, eu estou convencido, que a fazenda havia de ganhar com a sua instituição. Elles fariam e representariam o que os veterinarios dos corpos não podem fazer por certas circumstancias; e com alguns melhoramentos nos quarteis, e com a destruição de certos abusos elles dariam uma porção de cavallos por anno á fazenda nacional.

FRANCISCO MARIA DE CARVALHO

Tenente veterinario fiscal do serviço da mala-posta.

Digitized by Google

ESTUDOS AGRICOLAS [1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

CAPITULO V.

Dos estrumes e modos de os arranjar .

Acabámos de tratar dos poderosos meios de que todo o homem póde dispôr para melhorar e beneficiar a terra que cultiva; descrevemos os diversos generos de acção, que a cal e o marne exercem na terra, assim como a harmonia que existe entre estes agentes, e as precisões da terra, dissemos tambem que estes poderosos correctivos eram insufficientes, e até ás vezes prejudiciaes sem o emprego dos estrumes, recommendámos mesmo, e mais de uma vez, que nunca se deixasse de estrumar, e que essa falta era sempre causa dos maiores transtornos e prejuizos na cultura, sem humus não ha terra productiva, e que é o humus senão o estrume! o estrume pois é o agente mais poderoso da fertilidade da terra, a sciencia o ensina, a prática e a experiencia o proclamam.

Vamos pois estudar o que é o estrume, quaes são os elementos principaes que formam a sua riqueza, e a maneira de os augmentar.

O estrume é toda a substancia que serve de alimento subterraneo ás plantas, devendo por consequencia comprehender em si todas as materias soluveis organicas, ou mineraes, que as raizes absorvem na terra. Sem estas condições não podem ser estrumes completos, e só sim estrumes especiaes, mais ou menos apropriados a certos terrenos e culturas.

Os estrumes devem pois ser considerados como a base da cultura da terra. Tão impossivel seria, diz Mr. de Dombasle, conservar as vidas dos rebanhos sem lhe dar de comer, como cultivar a terra sem lhe restituir pelos estrumes, a substancia nutritiva, que lhe subtrahiram as colheitas, que cada anno produziu. Não ha objecto de mais alta importancia para o lavrador, do que obter os meios de alcançar a maior quantidade de estrume possivel. O estrume mais proprio, o estrume typo por excellencia, é o estrume normal meio consumido, que provém da mistura das dejecções de diversos animaes, com os differentes objectos, que lhe servem de cama.

Para se obter de um numero qualquer de animaes, sejam bois, vaccas, bestas, ou porcos etc., a maior quantidade de estrume possivel, são indispensaveis tres coisas. 1.ª abundancia de boa comida, por quanto a quantidade de estrume de gado é sem pro proporcional ao seu sustento; 2.ª fornecer-lhe constantemente camas abundantes, para que todas as urinas sejam absorvidas; 3.ª sustental-o todo o anno á mangedoura.

Todo o gado vaccum ou cavallar que é sustentado a pasto, estou persuadido, que não produz seis carradas de estrume cada anno por cabeça, pelo contrario sustentado abundantemente, e sempre á mangedoura póde produzir vinte, e mais carradas de muito melhor estrume. Este augmento duplica em quasi todas as circumstancias, o producto de todas as colheitas, e por conseguinte o producto liquido, por isso que as despezas, que se fazem para cultivar uma terra pobre de estrume, são as mesmas que se fazem para cultivar uma terra rica.

O augmento do sustento do gado para se obter uma maior abundancia de éstrume, nunca é onerosa, porque o augmento dos outros productos, como o leite, a carne, a gordura, ou mesmo o trabalho, para os animaes da lavoura, paga largamente esse excesso de despeza: na verdade, diz Mr. de Dombasle, não ha animaes, sejam de que especie forem, que dêem menos proveito, do que aquelles que estão magros, e apoquentados pela fome.

Sendo pois as dejecções dos animaes solidas e liquidas, os elementos mais

[1] Continuado da pag. 273.

Digitized by Google

essenciaes dos estrumes, é evidente, que quanto maior for a sua abundancia em uma quantidade dada de estrume, tanto melhor, e mais efficaz elle será. Para se conseguir esse resultado, são necessarias principalmente duas coisas, a boa disposição e construcção das abegoarias e curraes, e um local proprio, e com as condições necessarias, para nelle se ajuntarem e emmedarem os estrumes.

Das abegoarias e curraes

Para que uma abegoaria seja boa, é necessario que não seja humida, que os animaes nella estejam á vontade, que o ar seja continuamente renovado, que seja fresca no verão, quente no inverno, e que todas as dejecções dos animaes sejam bem aproveitadas.

É incrivel a differença que resulta da disposição das abegoarias ou curraes na quantidade de estrume que se obtem. Na Belgica calcula-se o estrume produzido por uma vacca sustentada abundantemente á mangedoura em 50 a 60 carradas por anno. Esta quantidade tão desproporcionada á que geralmente se obtem, fez com que Mr. Dombasle quizesse verificar este facto importante, mandando construir em Roville duas abegoarias á maneira das Belgas; uma para 12 bois, para engordar, e outra para 12 vaccas. Esta disposição consiste em fazer adiante das mangedouras, um passeio lageado, ou assoalhado, em que se põe e administra a comida ao gado, por baixo deste passeio ha muitas vezes, uma casa subterranea para conservar as provisões das raizes. Os animaes estão postos sobre um plano um pouco inclinado, calçado ou lageado com cal e betume, de fórma que se evitem as infiltrações das urinas. Atraz dos animaes ha um espaço largo, e um pouco concavo, para onde escorrem todas as urinas que não foram absorvidas pelas camas. Este espaço concavo, deve egualmente ser calçado ou lageado com as mesmas cautellas, para não haverem infiltrações. Todos os dias ahi se amontoam os estrumes tirados debaixo dos animaes, aos quaes se lhes fornece diariamente uma abundante cama. Desta fórma, não só todos os liquidos são absorvidos, mas tambem além de o gado melhorar muito no aceio, e por consequencia no seu estado de saude, o lavrador obtem muita quantidade de bom estrume.

A experiencia demonstrou a Mr. de Dombasle, que nada havia de exagerado na quantidade do estrume obtido nas abegoarias ou curraes, feitas por esta fórma, quando ha bastantes objectos proprios para renovar amiudadas vezes as camas do gado. O estrume que obtive foi sempre em dobro, daquelle que obtia do mesmo numero de animaes, sustentados egualmente nas abegoarias ou curraes construidos na fórma ordinaria.

Deve-se distinguir nesta disposição de abegoarias, a parte verdadeiramente essencial, daquella que só tem por fim a commodidade, e que é quasi sempre a mais dispendiosa: a parte verdadeiramente essencial, é o lugar occupado pelos animaes, e aquelle destinado a receber o estrume durante 5 ou 6 dias no verão, e 8 ou 9 no inverno; a caza subterranea, e o passeio superior, constituem disposições muito commodas, porém não indispensaveis. A maior parte das nossas abegoarias ou curraes, são susceptiveis de se organisarem d'esta fórma, e com bem pouca despeza.

Eis aqui alguns dos resultados obtidos por Mr. de Dombasle nas suas abegoarias construidas á maneira das belgas.

Qualidade dos animaes	Carradas de 40 @	Estrume produzido em um anno por cabeça	Sustento representado em fêno secco por anno	Estrume produzido por cada 100 de sustento
Cavallos.....	25	32:400 arrat.	15:400 arrat.	210,3 %
Bois para engordar..	39	50:700 »	14:600 »	347,2 %
Bois de trabalho.....	12	15:600 »	»	»
Vaccas para leite.....	30	39:000 »	7:300 »	534 %
Carneiros adultos....	»	1:200 »	730 »	164 %
Porcos.....	19	24:700 »	»	»

Digitized by Google

A quantidade dos objectos empregados nas camas, não é aqui determinada, porém foi sempre, sufficiente para absorver todas as urinas.

Á vista disto, um boi sustentado á mangedoura sem trabalhar produz perto de quatro vezes mais estrume, do que um boi de trabalho, o mesmo acontecerá relativamente áquelle que passar a maior parte do dia na pastagem, porque então uma grande parte dos seus excrementos são perdidos para o monte do estrume. Bem sei que se poderá dizer que, o que a qui é perdido para o monte de estrume será approveitado nos campos. É verdade: uma parte dos excrementos do gado da lavoura ou de pastagem, cáe na terra em que trabalha ou naquella em que pasta; porém as dejecções sólidas destes animaes, seccam e de pouco servem, e as urinas caindo sobre um espaço mais circumscripto, provocam ahi uma vegetação excessiva, quasi sempre pouco productiva, em quanto que umas e outras convenientemente espalhadas por uma superficie mais extensa, produziriam excellentes resultados.

Na Suissa e em outros paizes, aonde falta a palha ou outros objectos proprios para fazer as camas aos animaes, as abegoarias ou curraes, são feitos e dispostos, para se fazerem os estrumes liquidos. Nestes curraes o gado está posto sobre uma plata-fórma lageada, calçada ou feita com grossas pranchas de madeira, sempre bem calafetadas, para que não hajam infiltrações das urinas, e um pouco inclinada de diante para traz, como no methodo belga. Logo abaixo desta plata-fórma, ha em todo o comprimento, um rego ou valla de 30 centimetros (11 pollegadas) de largo, com 20 centimetros (7 pollegadas) de fundo, que recebe todas as urinas não absorvidas pelas camas. Este rego ou valla, confina com o primeiro reservatorio subterraneo, de 2 a 4 metros cubicos (9 a 18 palmos cubicos) de capacidade, tapado com uma tampa, que communica com outro muito maior, e com capacidade sufficiente para conter todo o liquido produzido em um ou dois mezes. A communicação entre o rego, e o primeiro reservatorio, é interceptada por uma corrediça de madeira.

Para se manipularem os estrumes neste systema de abegoarias ou curraes, encha-se primeiramente metade do rego com agua, a que se ajunta toda a urina não absorvida, que naturalmente para ahi corre, deitando-se amiudadas vezes neste liquido todos os excrementos sólidos tirados de ao pé dos animaes, para ahi se diluirem e desfazerem. Logo que o rego estiver cheio, abre-se a corrediça, e se despeja no primeiro reservatorio, de donde passa logo que este estiver completamente cheio, para o grande, que para isso deve ser construido um pouco mais baixo do que o primeiro. Este liquido conhecido com o nome de *Lizier*, soffre ahi uma fermentação, que dura um mez ou seis semanas, conforme o tempo e a estação. Uma bomba enche as pipas destinadas a conduzil-o ás terras.

O rego e o chão, são lavados amiudadas vezes, o que muito contribue para o aceio e salubridade da abegoaria, e ao mesmo tempo para o augmento do liquido. Este estrume contém não sómente a maior parte das urinas, mas tambem a parte soluvel e a mais activa dos excrementos solidos. Com esta disposição de curraes, uma pequena quantidade de cama, basta para os animaes, e não se soffre a perda do estrume, que necessariamente haveria sendo a abegoaria construida segundo o uso geral, não havendo sufficientes objectos para as camas. Porém o emprego do estrume liquido, dá lugar a uma despeza de mão d'obra, que a economia da palha não compensa.

Ha ainda outro methodo de construcção de curraes muito moderno, e ainda pouco usado, mas que pela sua utilidade, necessariamente se deve propagar. A fórma do curral nada influe, a unica differença que existe, é no local em que está o gado, que em vez de ser um plano inclinado, como todos os curraes, fórma em todo o vão occupado pelos animaes, uma especie de caixa com 66 centimetros (3 palmos) de profundidade, lageada ou calçada, com a cautella necessaria, para que não hajam infiltrações. Antes de fazer a cama encha-se metade da altura, com marne, aréa ou barro, pondo-lhe em cima o matto ou outro qualquer objecto proprio para camas. Logo que se veja, que a urina não é absorvida, e antes que a terra esteja

Digitized by Google

em lama, o que facilmente se conhece, tira-se toda a cama e juntamente o marne, barro ou area, levando tudo para a méda do estrume, renovando outra vez como no principio.

Este systema que só tem o inconveniente de precisar um deposito de marne, area ou barro, o que exige a despeza da construcção de um telheiro, para o conservar enxuto, é comtudo muito vantajoso, não só porque o marne e o barro obram chimicamente nos estrumes, enriquecendo-os e tornando-os mais proprios para serem absorvidos pelas plantas, mas tambem porque se emenda a terra, ao mesmo tempo que se estruma, o que é realmente muito vantajoso, podendo-se empregar o marne, area ou barro, conforme a qualidade da terra que se quizer estrumar, e posto que o transporte deste estrume seja um pouco mais dispendioso, a sua boa qualidade e a vantagem da emenda da terra, compensam largamente esse excesso.

Além destes differentes methodos de construcção de curraes, ha ainda outro geralmente seguido, e que tambem prehenche o fim desejado do approveitamento de todas as dejecções dos animaes; este systema consiste sómente em que as abegoarias ou curraes, sejam todos bem calçados e com um declive sufficiente, para que todas as urinas que não forem absorvidas pelas camas escorram para um rego, feito em pedra ou madeira, que as conduza para um reservatorio exterior feito com capacidade sufficiente para as receber. Este reservatorio ou cisterna, deve ser construida de fórma que não hajam infiltrações, e que todo o liquido se conserve tapado com uma tampa, ou coberto com um telheiro, para que a agua da chuva se lhe não introduza. Estas urinas podem ser empregadas em irrigações, como no systema suisso, ou regando com ellas os estrumes nas montureiras. Por este systema, fazem-se tambem muito bons estrumes, e ha a vantagem de se poderem empregar como estrumes normaes, e como estrumes liquidos.

Todavia nas nossas circumstancias, o systema que julgo mais vantajoso, e que mais facil será praticar, é o methodo belga, não só porque tendo mais ou menos objectos para as camas, as urinas podem ser todas absorvidas, mas tambem porque a maior parte dos nossos curraes ou abegoarias, se podem transformar nesse methodo, como já disse, com muito pouca despeza, por quanto toda a obra a fazer se reduz a mudar-lhe a configuração do chão calçando-os ou lageando-os, segundo as disposições do mesmo systema.

Na verdade são incalculaveis as vantagens deste methodo de construcção, não só pelo augmento na quantidade do estrume, como já dissemos, se houver abundante comida, camas, e o cuidado de fazer absorver todas as urinas que se reunirem na parte mais baixa, para o que se lhe deve ajuntar todos os excrementos sólidos, tirados de ao pé dos animaes, e todos os objectos susceptiveis de as absorver, mas tambem por outra vantagem notavel que julgo muito essencial, que é estar sempre o estrume sufficientemente unido, livre das influencias athmospherica, e continuamente calcado, o que lhe faz desenvolver pouca fermentação em quanto não é tirado e amontoado, não soffrendo por conseguinte diminuição de peso e de volume, como geralmente acontece no nosso máu systema, de atirarmos para fóra dos curraes com todos os excrementos sólidos, tirados das camas dos animaes, ficando por esta fórma em monte irregular, expostos ás chuvas do inverno e calores do verão.

(Continua.) I. L. M. Carvalho.

Digitized by Google

PARTE OFFICIAL

EXPOSIÇÃO DE GADOS

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS COMMERCIO E INDUSTRIA.

Repartição d'Agricultura

Ill.mo e Ex.mo Sr.—No dia 19 teve logar no terreiro da feira franca desta cidade, a exposição annual de gados—cavallar, muar, e azinino, conforme a designação feita pela junta geral de districto, na sua sessão ordinaria do presente anno, e os termos da lei de 16 de dezembro de 1852, e respectivas disposições regulamentares de 2 de março de 1854.

Apesar de haver tomado as providencias necessarias, para que á exposição concorressem todos os individuos das differentes especies, que se achassem nas circumstancias especificadas na citada lei, e seus respectivos regulamentos, foi diminuto o numero de cabeças de gado que se apresentaram á consideração do jury (como consta da relação) (A) especialmente nomeado para avaliar as qualidades dos mesmos individuos, e conceder premios pecuniarios e menções honrosas como incentivo para o apuramento das raças. Talvez, a pouca facilidade em conferir os premios, e menções honrozas nos annos anteriores, tenha feito com que os criadores se tenham affastado da exposição, pela persuasão mal intendida, que já mais se conferirá premio, se não a quem apresente animal que seja typo de belleza.

O jury da actual exposição foi apurado na conformidade do artigo 2.º do decreto de 16 de dezembro de 1852, sendo nomeados os criadores José Xavier de Souza Lobão, João Carlos d'Andrade e Silva, Antonio d'Almeida e Cunha, e o veterinario Joaquim José dos Santos. Foi unicamente admittido á apreciação do jury uma mulla pertencenta ao criador Manoel de Gouvêa do concelho de S. Pedro do Sul, e foram mandados retirar do quadro da exposição os outros productos, por não terem os documentos em conformidade da lei. O jury estava resolvido a conferir mais alguns premios, se os productos apresentados estivessem devidamente legalisados, por que só assim, é que poderá resolver os criadores a concorrerem com os seus productos, e a tomarem gosto pelo melhoramento da raça cavallar, entre nós tão depreciada, quanto devêra ser tractada com todo o esmero; procurando assim obter de futuro resultados satisfatorios a troco de algumas quantias, que comparativamente são insignificantes, se se considerar, que do apuramento das differentes especies de gados, provirão á agricultura incalculaveis beneficios.

Espero que á exposição do anno proximo futuro, haja maior concorrencia, porque os criadores convidados pelo interesse dos premios, hão-de interessar-se, agora no apuramento das differentes raças, exhibindo melhores productos, e contribuindo com o mais decedido empenho, para o desenvolvimento deste importante ramo de industria.

No dia 17 do corrente, designando tambem pela junta geral de districto para a exposição do gado vaccum, ovino e suino, não houve concorrencia alguma das referidas especies.

Deus Guarde a V. Ex.—Vizeu 24 de Setembro de 1859.—Ill.mo Ex.mo Sr. Ministro e Secretario d'Estado das Obras Publicas, Commercio e Industria. O Governador Civil—*Manoel de Mello e Castro d'Abreu.*

Relação do gado premiado.

Uma mulla pertencente ao criador Manoel de Gouvea, de S. Pedro do Sul, obteve o terceiro premio pecuniario.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE NOVEMBRO.

Realisou-se no dia 25 de Outubro ultimo a abertura da barra da Figueira. Foi uma festa de alegrias, e contentamentos a que acudiu muita gente. Nos jornaes politicos lê-se a minuciosa descripção de todo o acontecimento, altamente honroso para quem ordenou que se fizesse a obra, e para quem a dirigiu. Na ultima *chronica* fizemos algumas considerações ácerca da influencia que os melhoramentos da barra da Figueira poderia exercer sobre os destinos agricolas da provincia da Beira, e dissemos que a exportação do gado era o alvo a que deviam dirigir-se os esforços do commercio, e dos agricultores para tirar a maior vantagem do novo porto, ou do porto novamente melhorado. Ainda hoje insistimos nesta idéa, lembrando a necessidade de resolver urgentemente uma questão, que a complica, e que de todo a póde inutilisar. Referimo-nos á celebre questão dos *pastos communs nos campos do Mondego*.

Temos lido com attenção o que se tem escripto a favor, e contra os pastos communs nos campos do Mondego, e não temos receio de declarar, que ha rasões poderosas de um, e outro lado. Em nosso entender o compascuo naquelles campos é um mal gravissimo, reconhecendo ao mesmo tempo, que acabar com o compascuo, sem substituir este costume, por outra disposição, mal gravissimo seria. Não cabe aqui reproduzir os argumentos, em que se fundam os defensores, e adversarios dos pastos communs, manifestaremos apenas a nossa opinião, tendente a conciliar os interesses de ambos os partidos.

Os campos do Mondego, ou campos de Coimbra, comprehendem uma superficie, que não baixará de 25:000 hectares, composta de excellentes terrenos susceptiveis de várias culturas, mórmente cerealiferas, e forraginosas, nas quaes se podem estabelecer os processos agricolas mais aperfeiçoados, elevando-se assim a producção d'aquelles campos, ao duplo e triplo, pelo menos do que actualmente rendem. Mas para isto se realisar de um modo seguro seria necessario empregar uma serie de medidas, que á primeira vista parecerão inexequiveis, mas que o não são, vencida a indolencia, e repugnancia, que geralmente se encontra nos proprietarios portuguezes, pela acção suprema dos poderes publicos, á similhança do que se está fazendo em outros paizes.

Eis aqui o nosso pensamento:

1.° Associar os proprietarios dos campos de Coimbra, por meio de lei obrigativa:

2.° Os associados elegerão uma junta geral.

3.° O Governo porá á disposição desta junta uma commissão directora dos trabalhos composta de um engenheiro, de um agronomo, e de um veterinario.

4.° A commissão directora levantará a planta cadastral dos campos; fará os projectos relativos ás obras geraes, ou communs, de encanamentos, de caminhos ruraes, de irrigações, de plantação de arvoredos, de culturas, e de criações de gados; e procederá a execução das obras projectadas.

5.° A junta geral exercerá todas as funcções de fiscalisação, e administração economica.

6.° Os proprietarios serão obrigados a seguir os methodos de cultura, e de criação de gados, prescriptos pela commissão directora.

Quando os proprietarios não queiram cultivar por sua conta a junta geral, constituir-se-ha arrendataria dos respectivos terrenos, mediante condicções geraes de arrendamento, que se deverão estipular.

7.° Os proprietarios pagarão, em genero ou dinheiro, uma contribuição especial de 10 % do rendimento bruto, cujo producto será applicado pela forma seguinte:

a — para as obras geraes dos campos 5 %

b — para um seguro mutuo 2 ½ %

c — para um estabelecimento zootechnico, destinado ao apuramento de todas as especies pecuarias que possam

Digitized by Google

criar-se e engordar-se nos campos do Mondego 2 ½ %.

8.° O governo garantirá aos proprietarios o rendimento de suas terras calculado sobre a media dos ultimos cinco annos.

9.° Se o producto proveniente da contribuição especial, referida no artigo 7.° não chegar para as suas diversas applicações *a b c* o excesso que por ventura possa haver do rendimento indicado no artigo antecedente, entrará no cofre da junta geral, para supprimento das ditas applicações.

Quando se não verificar esta hypothese o excesso do mesmo rendimento reverterá a favor dos respectivos proprietarios.

10.° A associação de que se trata durará pelo espaço de 10 annos, e d'ahi por diante deixando de ser forçada, poderá continuar por accordo espontaneo dos associados.

Lançando estas linhas sobre o papel estamos bem longe de acreditar que por ellas se faça obra. E acreditamol-o porque os homens que deveriam abraçal-as serão os primeiros a repellil-as. Utopia chamarão uns ao nosso projecto, outros hão de taxal-o de absurdo, ridiculo, e até maligno. Mas o nosso dever é escrever o que entendemos, o que julgámos de razão e de utilidade, embora o nosso modo de pensar corra por linha opposta ao que geralmente se pensa. Talvez o que se reputa hoje utopia, amanhã se veja convertido na mais evidente e palpavel realidade. Neste caminho que seguimos vamos lançando sementes por entre sylvados e tojaes. Não será para admirar que d'aqui por annos se vejam arvores frondosas, onde só cresciam abrolhos.

A verdade é que nós possuimos terrenos de uma fertilidade egypciana, e que dentro em poucos annos se tornarão estereis, se não cuidarmos de reparar a acção das causas naturaes, que tendem a roubar-lhes as condicções da productividade. Soffremos com a molestia das vinhas um profundissimo golpe no seio da nossa principal industria agricola. Ha muito quem apregôe altos melhoramentos da nossa agricultura. Assim será, porem se um anno vem desfavoravel, pede-se logo a abertura dos portos para generos alimentares de paizes estrangeiros. Nós não queremos dizer, que não ha progresso nos differentes ramos de agricultura nacional. Mas não se illudam. Esse progresso está muito longe de corresponder á necessidade que temos de augmentar a força productiva do solo.

Segundo as informações officiaes a colheita do vinho foi extremamente diminuta em Portugal. Alem da molestia sabida, os chuveiros de junho, e os asperados calores do estio, poucas uvas deixaram. A producção de vinho bom, não sobe da quarta parte de uma colheita ordinaria. Com este resto ainda poderiamos sustentar o commercio de nossos vinhos, porque attenta a carestia, será insignificante o consumo interno. Mas como se pode sustentar o commercio e reputação de nossos vinhos, se a fraude e a sophisticação os desacreditam?

Não se insurjam contra esta franqueza, nem venham tirar-nos a penna da mão sob pretexto de que esta declaração embora verdadeira, prejudicará, sem nada remediar as transacções com os mercados estrangeiros. Quem é que se atreverá a sustentar com boas rasões que a fraude e a sophisticação se podem e devem arvorar em systema? Quem é que desconhece que a lisura, a boa fé, e a verdade são as unicas bases em que se devem fundar todas as relações commerciaes? Os consumidores estrangeiros não são tão nescios, que se deixem enganar. Nós é que nos enganamos a nós mesmos.

Mentita est iniquitas sibi.

Mas não é só em Portugal, que a colheita do vinho foi má este anno. Os jornaes que temos á vista asseguram que a producção foi escassissima por toda a parte com raras excepções. Os generos alimentares tendem a subir no principaes mercados europeus. Nós não poderemos dispensar a importação de cereaes estrangeiros; e neste caso devem abrir-se os portos quanto antes, para não comprarmos bem caro o que mais cedo podemos obter barato.

As ultimas chuvas tem feito algum mal ás colheitas serodias do milho, e legumes nas provincias do norte; mas por outras partes tem feito brotar os pastos e assazonar as terras para as sementeiras temporãs.

Digitized by Google

Os montados do Alemtejo estão carregados de fructo. Compraram-se caríssimos os porcos para a engorda. Todavia espera-se que a carne suina corra este anno barata. Os melhores calculadores dizem que regulará a arroba (11k,7) entre 2$000, e 2$400 réis.

A manada das eguas comprada para fundação de uma caudelaria nacional, vae brevemente partir para o concelho do Crato, localidade, que se escolheu para o novo estabelecimento. O governo nomeou para administrador da caudelaria o sr. Antonio Lopes Mendes, que acabou este anno de completar, no instituto agricola, o curso de Veterinario-Lavrador. Deus fade bem esta nascente instituição, e a preserve re dos achaques, que enfezam todas as nossas cousas. Ainda que mais não seja principie-se por lançar os fundamentos da nossa regeneração hippica.

Consta-nos que no Ministerio da Guerra se tracta de resolver a questão relativa á fundação dos potris. Estamos de atalaya, e não teremos receio de contar altissimas inconveniencias, se por ventura se não abandonar de uma vez para sempre o insustentavel systema das remontas do exercito em paizes estrangeiros.

A Belgica, que tem metade da superficie de Portugal exporta annualmente para mais de 20 mil cavallos. Vejam o que faz a boa administração.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 18 *de Outubro.*—O aspecto da agricultura tem melhorado com as chuvas que tem havido durante o mez. Os arvoredos, que já se resentiam da intensa e prolongada secca, reanimaram-se. Os pomares de espinho que teem escapado á carie verminosa, promettem uma producção mediana. A colheita do figo, amendoa e mais fructas do paiz, ultimou-se sem contratempo, e foi regular, sendo abundantissima a da amendoa. As oliveiras mostram pouca novidade em geral. O feijão serodio e a batata doce promettem uma producção mediocre.

Vizeu 19 *de Outubro.*—As sementeiras de cevada, centeio e trigo acham-se atrasadas por causa das chuvas. A colheita dos milhos temporãos está feita, porém não foi tão abundante como se esperava. A dos serodios tem sido retardada em consequencia do máo tempo que tem havido. As vindimas estão concluidas. A producção do vinho foi muito diminuta em todos os concelhos, tanto nos comprehendidos dentro da demarcação do Alto Douro, como nos outros do districto, calculando-se a novidade deste anno em menos de metade da do anno passado, que foi bastante escaça. Os olivaes apresentam em geral bom aspecto, e dão esperanças de uma colheita pelo menos regular.

Vianna do Castello 20 *de Outubro.*—O grande temporal, e copiosas chuvas que sem cessar tem cahido desde o principio do corrente mez, vão causando graves estragos nas searas do milho; e a colheita deste genero, que promettia ser abundantissima, será consideravelmente prejudicada se a estação continuar a correr tão desfavoravel. Está feito o apanho das castanhas, que foi ordinario, havendo os castanheiros soffrido muito por differentes sitios. As oliveiras conservam-se em bom estado.

Guarda 22 *de Outubro.*—A colheita do milho e feijão está bastante atrasada em razão da chuva, notando-se já alguns pequenos estragos; comtudo, se o tempo melhorar a ponto, que a colheita se possa effectuar até ao meado do proximo Novembro, a producção destes generos será mais que mediana. De batata ha abundancia. As vindimas estão concluidas, e foi escaça a producção do vinho. Ha pouca azeitona, e por isso tambem será diminuta a colheita do azeite.

(Extracto das Partes Officiaes.)

Digitized by Google

VARIEDADE.

Preço dos cereaes em França.

A questão do preço a que sahe o hectolitro de trigo em França, tem sido, nestes ultimos tempos, objecto de muitas discussões; effectivamente não ha pônto mais difficil de elucidar. Por uma parte, um cultivador não está n'uma posição tão desembaraçada como um industrial, para conhecer o preço de seus productos. Produzindo ao mesmo tempo trigo, plantas forraginosas, gado, etc., qual é a parte tanto de receita como de despeza, que deve carregar cada um destes productos, e qual tambem a que deve carregar com relação ao movimento e transacções de generos que se consomem no logar da colheita.

Isto é extremamente difficil de apreciar com exactidão; pois que, uma boa comptabilidade agricola é difficilimo de estabelecer.

Alem disto o preço a que ficam os generos, é influenciado por uma quantidade de circumstancias muito complexas, taes são, o clima, a natureza do solo, o methodo de cultura, etc., que devem variar não só d'uma localidade para outra, mas ainda nas diversas culturas comprehendidas n'um mesmo raio.

Por todos estes motivos, não se pode esperar de chegar a asseverar d'uma maneira rigorosa, o que o trigo custa realmente a produzir. Mas esclarecimentos fornecidos recentemente por agricultores imminentes de differentes partes da Erança, teem lançado uma nova luz sobre esta materia, e habilitam a entrar em estudos interessantes.[1]

Os principaes elementos que concorrem para a formação do preço de cultura de cada hectolitro de trigo, podem ser reduzidos aos seguintes:

aluguer da terra;
despezas geraes;
estrumes;
semente e mão d'obra.

Determinadas estas diversas despezas e reduzidas ao hectare, tomado como unidade, deve-se deduzir o producto da palha obtida e o valor da porção de adubo que fica na terra, e que deve servir para a producção das colheitas seguintes; a quantia restante destas subtracções, dividida pelo numero de hectolitros colhidos por hectare, representa o preço de cada hectolitro de trigo. Por estas bases é que se tem estabelecido a maior parte das avaluações dadas no inquerito sobre os cereaes.

Os diversos elementos que acabamos de enumerar, apresentam variações bastante consideraveis em localidades differentes; entretanto é muito para notar que a proporcionalidade fica quasi identica, em relação a cada um delles.

Tambem se observa que na maior parte dos casos, as despezas de estrume se equilibram quasi com o valor da palha, mais o do adubo que fica na terra; por isso muitos agricultores compensam esta despeza com estes productos, e os excluem de seus calculos; mas este methodo de calcular é menos rigoroso e menos exacto, porque geralmente ha um excedente, ainda que pequeno, de despeza.

O custo de mão dobra, compreendendo sob esta designação, todos os trabalhos destinados, tanto a preparar e a semear a terra, como a ceifar e recolher os productos, formam quasi metade da despeza liquida total.

Estas despezas são alem disso mais ou menos elevadas, segundo a cultura está mais ou menos adiantada, e os salarios são mais ou menos consideraveis.

O aluguer da terra, ou renda das herdades, não figura senão como um quinto do total da despesa liquida; esta proporção todavia é muitissimo maior nos departamentos onde a cultura está mais aperfeiçoada, e particularmente nos mais proximos de Pariz.

A quantidade de trigo que se reputa necessaria para sementes, não excede de dois a tres hectolitros por hectare, e pode ser avaliada na media de dois hectolitros e meio.

Pode-se admittir que esta despesa forma quasi tres vigesimas parte do total liquido.

[1] Inquerito feito no Conselho de Estado sobre a revisão da legislação dos cereaes.

Digitized by Google

Finalmente as despezas geraes, e as despezas diversas da outra quinta parte completam a somma.

Segundo estes dados, eis as sommas mais baixas e mais altas que teem sido apresentadas no inquerito como rendimento de cada hectare, e preço de cultura de cada hectolitro de trigo.

Departamentos que forneceram estes dados no inquerito feito pelo conselho de Estado.	Rendimento por hectare		Preço de cultura	
	Máximo	Minimo	Máximo	Minimo
	Hectolitros		Francos	
1.ª Região (Morbihau, Manche, Calvados, Finis terre)	19,0	15,0	18fr.50c	16fr.60c
2.ª » (Seine-Inférieure, Somme, Eure, Oise, Seine-et-Oise, Seine, Seine-et-Marne, Aisne, Pas-de-Calais)	28,0	17,50	21 »	15 » 0
3.ª » (Vorges, Moselle, Mense, Ardennes)	16,0	12,0	18 »	11 » 65
4.ª » (Clarente-Inférieure, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire)	24,0	16,0	17 »	13 » 95
5.ª » (Cher, Loi-et-Cher, Allier)	20,0	16,0	22 »	14 »
6.ª » (Côte-d'Or, Haute-Saône, Ain)	17,0	15,0	18 »	18 »
7.ª » (Haute-Garonne, Gironde)	18,0	14,0	16 » 50	16 »
8.ª » (Hérault)	17,5	17,5	21 »	21 »
9.ª » (Ande, Pyrennées-Orientals)	18,0	16,0	20 »	19 » 50
Medias	19,7	15,4	19, 01	16, 10

Segundo as avaluações contidas neste quadro, a media do preço de cultura de cada hectolitro de trigo em toda a França, acha-se comprehendida entre o maximo de 19 fr. 10 c. e o minimo de 17 fr. 50 c.

Damos estes resultados com toda a reserva, e sómente como indicativos: é evidente que esta media não pode ser approximada, porque suppondo mesmo todos os elementos excellentes, nem todos os departamentos foram representados nos dados que lhes servem de base.

Os preços da venda do trigo, que é facil conhecer, por meio dos *mercuriaes* officiaes apresentam, d'um anno para o outro, oscillações consideraveis, causadas pelas alternativas das boas e más colheitas. A influencia, que as variações da producção exerce sobre estas oscillações está longe, alem disso, de se achar em relação com o excedente ou *defficit*, que as searas apresentam a respeito das necessidades do consumo; os peiores annos não ficam muito abaixo de 10 por % das necessidades internas, e nos melhores o disponivel não excede as necessidades em mais de 15 a 20 por % no maximo. Mas em quanto que a differença da producção não chega a 50 por % notam-se differenças de excesso no dobro, e mesmo mais, entre os preços dos generos dos annos abundantes, e os das épocas relativamente estereis.

Este facto que se tem visto manifestar em todas as épocas, provem de que o trigo não está somente sujeito, como todos os outros productos alimentares, ás leis ordinarias da offerta e procura, mas que os preços são, alem disso, affectados pelas diversas impressões a que a riquesa e a insufficiencia das colheitas dão origem.

Quando se quer conhecer o valor venal do trigo, em differentes épocas, importa examinar uma serie de annos bastante longa, para que as desigualdades de preço se compensem reciprocamente e façam apparecer uma media igualmente isempta de dados excepcionaes.

Operando mesmo desta maneira, acha-se que o preço do trigo tem soffrido fluctuações bastante sensiveis. De 1756 a 1773, a media dos preços de cada hectolitro de trigo, foi para toda a Fran-

Digitized by Google

ça, de 12 fr. 90 c.; de 1772 a 1790, elevou-se a 15 fr. 23 c.

Os annos de carestia que se succederam em curtos intervallos, de 1800 a 1819 fizeram subir a media dos preços nesta primeira parte deste seculo, a 22 fr. 34 c. em quanto que o curso medio durante os 38 annos que se seguiram, 1820 a 1857, não foi senão de 19 fr. 95 c. Durante o primeiro terço deste ultimo periodo, 1820 a 1831, a media foi de 18 fr. 75 c. depois de 18 fr. 97 c. para os annos de 1824 a 1844, e por fim de 22 fr. 04 c. nos annos de 1845 a 1857. [1]

Se se comparar o preço respectivo a este seculo com o do seculo precedente, assignala-se uma differença muito notavel dos primeiros com os outros; mas os diversos periodos de 1800 a 1857 não apresentam entre si um resultado tão notavel.

Entretanto se se apartarem os vinte primeiros annos, que foram influenciados para a alta, pelos periodos dos annos de fome, de 1801 a 1803, 1811 a 1812 e 1816 a 1817 nota-se, entre os 38 annos seguintes; uma elevação crescente do preço medio de trigo, que sobre tudo se torna muito pronunciada nos doze annos de 1846 a 1857.

[1] Durante estes differentes periodos os preços extremos foram:

PERIODOS	PREÇOS					
	MAXIMOS			MINIMOS		
1756-1712	9 fr. 57 c.		1763	18 fr. 83 c.		1770
1773-1790	12 » 62 »		1780	21 » 90 »		1789
1800-1819	14 » 86 »		1809	30 » 17 »		1817
1820-1831	15 » 49 »		1822	22 » 59 »		1829
1832-1844	15 » 25 »		1834-1835	22 » 14 »		1839
1846-1857	14 » 32 »		1850	30 » 75 »		1856

A media geral dos preços, que era de 18 fr. 75 c. entre 1820 e 1831, foi de 20 fr. 54 c. de 1832 a 1857.

Comparando esta media com a de 17 fr. 50 c., que acima démos como preço de cultura de cada hectolitro de trigo, vê-se que o cultivador acharia no preço de venda um ganho medio de 2 fr. 50 c. a 3 fr. por hectolitro, proximamente.

Mas devemos lembrar-nos que este preço de cultura não representa mais do que uma apreciação.

Seria igualmente vantajoso para os productores e para os consumidores, que os preços podessem conservar-se sempre em uma taxa approximada desta media, de 20 a 21 fr. Os primeiros achariam nisso uma remuneração mais segura e mais bem equilibrada, de seu trabalho; os outros não se veriam mais expostos aos soffrimentos que formam o cortejo inevitavel das crises alimentares.

É difficil suppor sem duvida, que se possa jámais realisar um nivellamento completo dos preços, porque as oscillações destes teem suas causas em circumstancias exteriores sobre as quaes o homem não exerce acção alguma; mas póde-se esperar ao menos que se venha a chegar á attenuar, senão a destruir, estes rapidos movimentos que motivam tão violentas perturbações na ordem economica.

O remedio, se por ventura existe achase, segundo julgamos, não só no aperfeiçoamento da cultura, como tambem n'uma acção, ao mesmo tempo, mais forte e mais regular, impressa nas operações do commercio dos cereaes.

(Moniteur des Comices = Outubro 15 — J. Rovert de Mussy.)

O. L.

MISCELLANEA.

A area é nociva ás abelhas. — I. Gresot aponta, no *Jornal des Cannaissances utiles* (n.º 10, Fevereiro de 59) como um erro grave, a pratica de muitos apicultores, que, afim de impedir o crescimento da herva em torno das colmeias espalham por sobre ella e cobrem o chão de uma camada de area; pois as abelhas, tendo os anneis do ventre constantemente humedecidos, quando pousam sobre a area muito solta e sécca esta se apega a elles, e voando contrahem e apertam os ditos anneis, que se haviam dilatado ao pousar no chão, o que faz assim penetrar-lhes no corpo alguns grãos de area, os quaes por sua dureza e aspereza occasionam uma ferida quasi sempre mortal; as abelhas cahem para não mais se levantar; morrem por esta forma quantidades consideraveis. — Póde-se por aqui

Digitized by Google

julgar quão pouco racional é tambem a pratica de outros apicultores, que, sob pretexto de impedir a fuga ou agarrar um enxame que vôa nos ares lhes lançam punhados de terra ou area; conseguem as mais das vezes o seu intento, mas são mais os mortos e feridos do que sugeitos válidos, os de que assim ficam senhores.

Origem do famoso vinho de Johamiberg. —Este dominio hoje pertencente á casa Metternich era em 1716 propriedade dos principes abbades de Fuldes, Em 1724 um destes principes que regiam então aquelle dominio mas que se achava longe delle esqueceu-se de mandar fazer a vindima. Já as uvas apodreciam sobre as cepas, quando se deu pelo descuido e se começaram a cortar.

Qual não foi a surpreza dos vendimados quando provaram e conheceram a exquesita qualidade do vinho!

Desde então ficou-se retardando todos os annos em Johamiberg a época da vendima, e procede-se a uma escolha dos cachos reservando os mais maduros e que começam a apodrecer para o vinho especial e de primeira qualidade que se vende na localidade a 20 e a 30 francos a garrafa.

(Nouveau Journal dos Connaelsances Utiles, n.° 10 de 59).

Maximas agricolas.—Póde a ignorancia discorrer a seu bel-prazer, mas a verdade é que a applicação das sciencias á cultivação da terra é uma necessidade do nosso tempo. O que ellas tem feito com relação á industria, certamente o farão a respeito da exploração da terra; a sua intervenção póde ser menos rapida, mas nem por isso deixará de ser infallivel.

(L. de Lavergne.)

A charrua, abrindo o primeiro rego, erigio os fundamentos da sociedade. Não é somente o trigo que nasce da terra lavrada, é uma civilisação toda completa.

(Lamartine.)

Fundar a educação do pobre sobre o trabalho, é encaminhar a agricultura á regeneração do homem. *(De Fillemberg.)*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE SETEMBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	388	—	323	260	13,98
Chaves	535	342	240	280	14,96
Villa Real	665	507	435	322	15,68
Amarante	870	550	530	420	19,32
Porto	766	430	490	490	17,45
V. do Conde	966	440	530	440	17,34
Braga	860	396	425	530	16,60
Guimarães	900	500	540	—	19,32
Caminha	960	420	540	—	20,66
V. do Castello	780	350	430	300	17,35
Aveiro	640	390	360	360	13,16
Coimbra	596	380	400	306	13,10
Lamego	660	465	430	—	15,60
Vizeu	600	460	420	340	14,80
Guarda	495	420	430	300	14,43
Pinhel	470	600	360	240	13,32
Cast.°-Branco	620	440	495	400	14,82
Covilhã	675	530	610	415	15,76
Leiria	630	380	—	265	13,76
Abrantes	620	370	440	360	14,15
Alcacer do Sal	678	405	495	395	14,20
Lisboa	696	386	435	382	13,80
Setubal	730	440	440	480	13,18
Evora	590	490	500	360	13,46
Elvas	612	500	420	390	13,24
Portalegre	657	470	480	420	12,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	985	740	650	600	16,28
Lagos	906	450	—	440	13,40
Tavira	865	522	570	500	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Favas	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	—	—	107	14,96
Villa Real	628	—	140	15,68
Amarante	536	—	165	19,32
Porto	632	380	210	17,45
V. do Conde	659	—	250	17,34
Braga	567	—	290	16,04
Guimarães	600	—	210	19,32
Caminha	1:020	—	240	20,68
V. do Castello	768	—	240	17,35
Aveiro	550	200	200	13,16
Coimbra	394	340	230	13,10
Lamego	740	—	145	15,60
Vizeu	435	—	240	14,80
Guarda	486	—	170	14,43
Pinhel	700	—	80	13,32
Cast.°-Branco	540	—	150	14,82
Covilhã	660	—	120	14,76
Leiria	386	—	180	13,76
Abrantes	576	—	240	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	648	400	170	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:066	600	190	13,46
Elvas	748	608	195	13,40
Portalegre	758	—	145	12,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	800	390	16,28
Lagos	700	—	210	13,40
Tavira	950	—	240	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	2:400	5:500	25,80
Chaves	3:200	4:792	25,20
Villa Real	1:920	5:575	28,80
Amarante	5:000	5:500	24,37
Porto	3:840	5:300	25,20
V. do Conde	3:840	5:800	26,64
Braga	2:600	5:250	23,98
Guimarães	1:800	4:850	24,37
Caminha	2:000	6:000	24,00
V. do Castello	2:400	5:300	22,92
Aveiro	2:400	3:900	17,06
Coimbra	2:000	3:250	16,75
Lamego	2:420	5:500	24,30
Vizeu	2:950	5:100	25,00
Guarda	2:000	4:900	22,60
Pinhel	1:500	4:000	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:000	25,00
Covilhã	2:400	5:200	24,00
Leiria	1:100	3:400	16,80
Abrantes	240	3:100	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:000	4:100	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:400	17,02
Elvas	1:470	3:100	17,76
Portalegre	1:800	3:200	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	3:200	17,16
Tavira	1:800	3:250	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE SETEMBRO

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:240	3:060	—	1:944	1:260
Dantzig	3:555	3:213	2:025	—	1:470
Hamburgo	3:600	3:240	—	—	—
Moguncia	3:285	3:150	2:070	2:340	1:440
Belgica					
Bruxellas	—	3:789	2:700	—	1:575
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	3:690	2:430	2:340	1:620
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:483	2:052	2:628	1:440
Estados-Unidos					
New-York	3:420	3:060	2:070	—	1:260
Egypto					
Alexandria	2:520	2:340	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:546	3:366	1:980	2:223	1:575
Ruão	3:780	3:420	2:070	2:250	1:755
Nantes	3:330	3:105	1:980	1:980	1:440
Lyão	3:420	3:105	1:827	2:070	1:548
Marselha	3:690	3:285	—	1:800	1:620
Argel	3:600	3:186	—	2:043	1:440
Hespanha					
Barcelona	—	4:320	—	—	—
Santander	—	4:230	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:735	3:285	2:205	2:250	—
Inglaterra					
Londres	3:600	3:240	—	2:070	1:710
Liverpool	3:600	3:330	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:420	1:890	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:465	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:792	4:872	2:896	2:678	—
Porto	5:042	4:389	2:922	2:807	—
Russia					
S. Petersburgo	3:420	3:150	—	—	1:350
Odessa	3:150	2:925	1:440	1:170	1:080
Suissa					
Basilea	3:870	3:600	—	2:574	1:620
Zurich	—	3:573	1:953	—	1:632

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 25 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	720	800	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	620	680	»	»
das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	790	800	»	»
» » molle	640	660	»	»
Milho do reino	340	360	»	»
Cevada	330	340	»	»
Centeio	360	380	»	»
Azeite	3:450		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	100:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000		»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	180:000	a	185:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	14:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	380
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:600
Cebollas	molho	130	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 29 DE OUTUBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

ESGOTAMENTO, OU ENXUGO DAS TERRAS.[1]

Inclinação dos canaes.—A' agua corre com mais-facilidade nos canaes de louça, do que nas vallas cegas, aonde o entulho oppõe sempre algum embaraço á circulação do liquido; por isso dar-se-lhes-ha uma inclinação menor, geralmente para os canaes de enxugo o declive de 0m,001 a 0m,002 por metro; e aos collectores uma inclinação nunca inferior a 5 ou 6 millimetros por metro. Se o terreno offerece este declive e de um modo quasi uniforme dá-se ao fundo das trincheiras o declive natural do terreno (fig. 14.ª). Neste caso a profundidade do canal em um ponto qualquer. *á* será egual á profundidade do ponto de partida *ac*.

Se o terreno tem a superficie horisontal (fig. 15.ª) ou muito pouco inclinada estabelece-se uma inclinação artificial. Neste caso a profundidade em qualquer ponto *á* será egual á profundidade do ponto de partida *ac*, augmentada de tantas vezes a fracção de inclinação por metro quantos os metros comprehendidos de *c* a *á*.

Se a superficie do terreno inclina para o lado opposto áquelle para onde devem pender os canaes (fig. 16.ª) a profundidade artificial augmentara mais rapidamente de montante a jussante.

Neste caso a profundidade em qualquer ponto *á* será egual ao producto da inclinação por metro pelo numero de

Fig. 15.ª

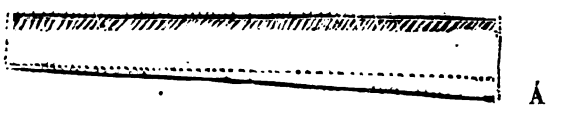


Fig. 14.ª

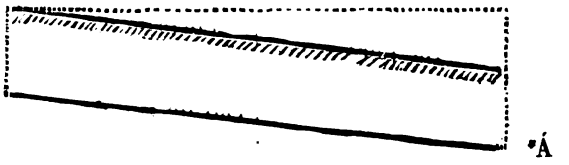
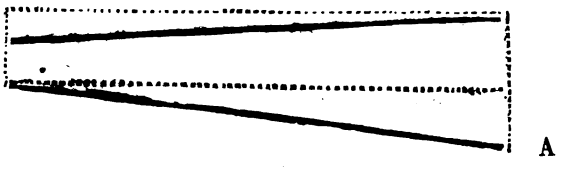


Fig. 16.ª



metros que este ponto dista do ponto de partida, augmentado este producto da differença de nivel entre os pontos *a* e *c*, mais a profundidade *ab* do ponto de partida.

Quanto maior fôr a inclinação artificial, ou natural dos canaes menor risco correm de ser obstruidos pelas materias estranhas que as aguas transportam. Mas por outro lado, uma grande velocidade de queda póde comprometter a integridade e a regularidade da disposição dos canaes. É por esta razão particularmente que se não leva a inclinação por metro além das fracções acima fixadas. Mas acontece que o terreno é ás vezes de uma inclinação tão forte, que dando-se aos canaes este declive normal viriam a pequena distancia do seu ponto de partida afflorar á superficie; a drenagem ficaria muito superficial, seria necessario multiplicar os canaes collectores, e mettel-os em logares menos adquados.

Neste caso salvam-se todos os incon-

[1] Continuado da pag. 287.

Digitized by Google

venientes, mudando o curso da agua dentro dos canaes de uniforme, em queda de *cascata*. Para este fim dispõe-se os canaes em fiadas de pequeno declive em niveis successivamente inferiores, exactamente como os degráos de uma escada, sendo cada canal da fiada superior ligado ao seu correspondente da fiada immediatamente inferior ou por um sumidouro de alvenaria, ou por meio de uma manga de louça inclinada a 45°, ou por um maçame de tijolos dispostos em escada, conforme o volume liquido que se despenha e a differença de nivel das duas fiadas conjugadas.

Como se determinará a distancia a que devem ficar os canaes, uns dos outros.— É uma coisa esta variavel com as circumstancias locaes, sendo a natureza physica do solo e do subsolo a que mais particularmente influe para isto.

Nos terrenos soltos e porozos as trincheiras podem abrir-se mais espaçadas e fundas. Nos terrenos fortes, e argillosos devem aproximar-se mais. Dentre estes ha uns que pelo enxugo ulterior se contrahem, abrindo rachas e esmiuçando-se. Deve-se contar com esta porosidade consequente para se deixar aos canaes o espaço que proximamente se lhes deixaria, se o terreno fosse naturalmente o que depois se torna.—Ha porém terrenos argillosos lardeados de seixos rolados que jamais se esfarellam com as séccas. Nestes, os canaes devem ficar com a maior aproximação, e o terreno mesmo convirá ser antes de tudo surribado.

Assenta-se geralmente que os intervallos dos canaes devem variar, sendo a sua profundura de 1m,20, entre 7 e 20 metros.

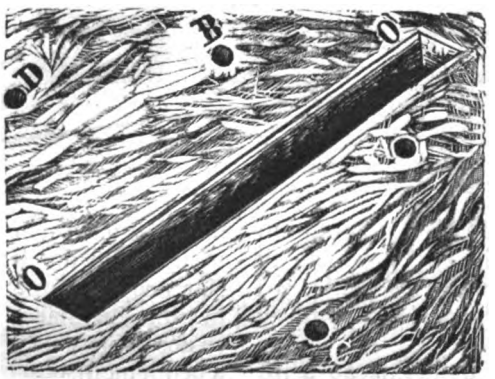
O espaço de 9 metros parece ser o mais vantajoso para as terras plasticas; o distincto engenheiro *Hervé Mangon* não tem nunca excedido este limite. As terras fortes tem sido drenadas a 10 e 11 metros de intervallo.

Na impossibilidade de se attribuir *á priori* a cada terra a distancia que mais lhe póde convir nos seus canaes de enxugo está-se reduzido a resolver este problema pela experiencia em cada um caso que se apresentar. É o unico meio seguro de não fazer uma despeza maior que a necessaria, enfiando um excessivo numero de canaes, e tão pouco correr o risco de praticar uma drenagem que póde ficar inactiva por alguns annos e sempre insufficiente ao despejo de aguas que se pretendia.

Eis-aqui o processo a seguir para determinar ao certo a distancia dos canaes em qualquer terra.

Corta-se n'um ou mais sitios uma trincheira de ensaio a qual para depois se poder approveitar deverá seguir na direcção de um dos canaes. (fig. 17.ª) De um e

Fig. 17.ª



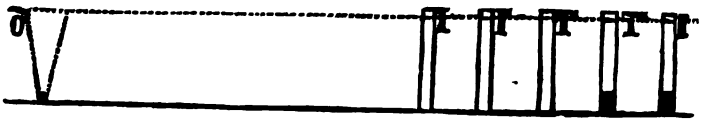
d'outro lado, alternando em xadrez abrem-se á enxada e pá covas de 0m,50 de largo e da mesma fundura da trincheira; e cuja distancia aos bordos desta cresça como os numeros 2, 4, 6, 8, 10, 12 etc. Estas covas devem entre si guardar uma distancia perpendicular egual á metade do maior intervallo provavel que se imagina terão os canaes.—Nestas condicções de situação estes poços não tem influencia reciproca; e é evidente que todo o escoamento da agua que nelles se acumular chorada pelo terreno, não poderá ser attribuido senão ao esgoto produzido

Digitized by Google

pela trincheira; consequencia que se leva ainda a maior rigor colmando as covas com palha, matto, ou ramages, para evitar a evaporação.

Dispostas assim as cousas, começam-se as observações, que durarão uns poucos de dias seguidos, e se repetirão duas ou tres vezes n'um anno se fôr possivel, examinando pela manhã e á noute a altura da agua em cada cova, e comparando-a á altura das observações precedentes. Nota-se assim, que nas covas mais proximas da trincheira a agua some-se mais depressa e na razão directa da sua proximidade. E que nos poços mais affastados, a contar de um delles, a diminuição da agua é uniforme qualquer que seja a sua distancia. Ora, o poço immediato áquelle, desde o qual o esgoto se torna uniforme marca a distancia a que a trincheira estende a sua influencia. Mede-se esta distancia, e como a trincheira tem do outro lado influencia a uma distancia egual, o dobro desta distancia será exactamente o intervallo que deverão guardar os canaes de enxugo. Na fig. 18.ª que representa a secção dos poços e da trincheira, a influencia desta

Fig. 18.ª

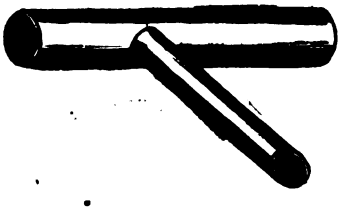


faz-se sentir até ao poço I^{II}; nos poços alem, I^{III}, I^{IIII} etc, o abaixamento do nivel é muito mais lento, e produz-se uniformemente sem distincção da distancia. Portanto neste caso o intervallo dos canaes deveria ser o dobro da distancia $I^{II}O$.

Conhecido exactamente o intervallo que deve separar os canaes, recommenda a prudencia se acaso as qualidades do terreno não estão bem estudadas e se não se póde ao certo prejulgar qual será o estado de porosidade a que chegará o terreno depois de drenado, que se abram os canaes a um intervallo duplo do reconhecido, e se ao cabo de um a dois annos a descarga do terreno for incompleta, se intercalará então mais um canal no intervallo dos primeiros.

Direcção dos canaes,—e sua ligação uns com os outros.—A direcção recta é a mais favoravel ao curso da agua e á conservação e limpeza dos canaes, porque nem oppõe obstaculos ao liquido, nem dá logar a choques deste contra os canaes que poderiam desarranjal-os da sua posição, produzirem extravasações, ou depositos das materias que a agua acarreta. Mas se é facil dar esta direcção aos canaes de enxugo, nem sempre por causa das sinuosidades dos thalwegs é possivel observal-a na collocação dos canaes collectores. O mais que se póde fazer e o que effectivamente se faz afim de evitar os cotovelos n'estes ultimos canaes é formal-os por uma serie de elementos rectilineos ligados entre si por curvas de grandes raios, de 5 ou de 6 metros pelo ménos. Estas mesmas razões levam a estabelecer como preceito não inserir ou ligar os canaes de enxugo nos collectores, e os collectores de uma ordem com os de outra nunca o anglo recto senão obliquamente ficando o vertice do anangulo gudo ordinariamente de 60° voltado para o lado do curso da agua (fig. 19.ª). Desta sorte uma corrente enfia com

Fig. 19.ª



outra sem choque reciproco, o que podia occasionar perda de velocidade e portanto formação de depositos; e sem choque contra o angulo de insersão, o que podia determinar deslocações. A disposição do terreno porém é tal ás vezes que, seguindo os canaes no seu primitivo alinhamento até ao encontro de um collector, a insersão sahiria necessariamente a anglo recto ou mesmo obtuso, este ultimo com o vertice para o lado da queda da agua. Em tal caso prefere-se desviar o alinhamento dos canaes, fa-

Digitized by Google

zendo-lhes descrever uma curva junto a ponto de insersão, de maneira a que esta se verifique com a obliquidade acima explicada. Em todos os casos em que é indispensavel empregar uma curva no traçado dos canaes convém não perder de vista que o seu effeito immediato é afrouxar a velocidade da agua do que se podem seguir depositos interiores. Para obviar a este inconveniente, deve-se aumentar o declive aos elementos curvados, o que arrasta necessariamente um augmento de profundidade na parte da rede da drenagem em os niveis inferiores seguintes.

Entupimento dos canaes.— A agua que filtra para o interior das manilhas acarreta particulas do solo que podem pelo decurso do tempo obstruir os canaes. Succede este inconveniente sobretudo nos terrenos abundantes em occas e oxido de ferro que a agua facilmente dilue; e nos terrenos calcareos ou gessozos, tanto mais neste caso, quanto mais profunda é a drenagem.

Estes depositos previnem-se ou pelo menos se retardam consideravelmente empregando as seguintes precauções, além das que já ficam indicadas.

1.ª Convirá dar aos canaes o maior declive compativel com a disposição do terreno.

2.ª Não os fazer muito compridos; geralmente os canaes de 0m,30 a 0m,35 de diametro não se prolongam alem de 250 a 350 metros.

3.ª Interromper os collectores fazendo-os desaguar a pequenas distancias.

4.ª Empregar de preferencia as manilhas cylindricas e tão estreitas quanto possa ser. Alem de mais faceis de fabricar, deixam correr a agua mais livremente, e conservam-se cheias della durante quasi todo o tempo da descarga, vedando deste modo o accesso do ar que é a causa principal de se precipitarem as materias dissolvidas e de se incrustarem os tubos de concrecções ferruginosas e calcareas. Adeante fallaremos de um artificio mais efficaz para este effeito.

5.ª Vedar por meio de mangas (fig. 20.ª) enfiadas nas juntas das manilhas a entrada á agua em torrente para dentro das mesmas. Estas mangas conservam alem disso a direcção dos canaes.

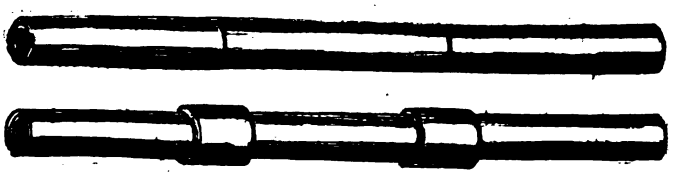
6.ª Se o fundo da trincheira em que se pousam as manilhas é de natureza a obstruir (occa, calcareo, area, gesso etc.) convirá antes de as cobrir revestil-as com uma camada de terra argilosa na face de cima.

As raizes de certas arvores (salgueiro, freixo, olmo, alamo, castanheiro) e mesmo de certas plalntas herbaceas, (cavallinha, tussilagem etc) tem uma notavel tendencia, attrahidas pela agua, a introduzirem-se pelos juntas das manilhas, dentro das quaes encabellam por forma que embaraçam o curso da agua e determinam depositos. A drenagem profunda não está tão sujeita a esta causa de entupimento como a superficial. Com o fim de atalhar esta causa de obstrucção recommenda-se colocar o canal mais proximo das sebes vivas, ou de aléas de arvoredo á distancia pelo menos de 10 m. dellas. Se o campo drenado é adjacente a uma floresta, será necessario abrir uma cortadura em toda a parte limitrophe da floresta, ou pelo menos uma valla cega afim de evitar a transposicão das raizes. Aconselha-se por ultimo rodear as manilhas com a terra menos curtida, bater esta bem, e até impregnal-a de alcatrão que tem a propriedade de repellir as raizes.

Para obstar á entrada dos ratos nos canaes que são frequentemente uma causa de se entupirem fecham-se com *ralos* ou grades de ferro (fig 21.ª) todas as *bôcas* ou cabeças dos collectores, isto é as aberturas delles no cano ou valla de descarga.

Outras causas de entupimento podem ainda provir ou do mau assentamento das manilhas ou de descuidos no modo

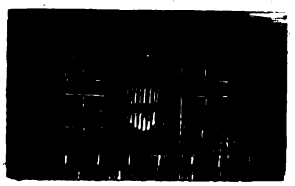
Fig. 20.ª



Digitized by Google

de tapar as trincheiras. D'umas e d'outras nos occuparemos mais adiante.

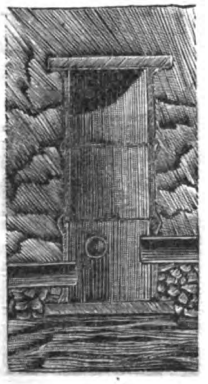
Fig. 21.ª



Varios signaes denunciam o entupimento de um ou mais canaes e até o sitio onde começa a obstrucção.

Com effeito os canaes obstruidos, não só não deitam agua depois das grandes chuvas, mas a terra a montante da obstrucção e em toda a região a que os canaes entupidos estendem a sua influencia apresenta uma côr mais carregada, offerece-se mais humida, ás vezes lamacenta e brejosa, e a vegetação do sitio pelo seu aspecto amarellento e infezado contrasta singularmente com a do resto do campo. Era extremamente util possuir-se um meio de saber se uma drenagem funccionava ou não regularmente antes mesmo de se manifestarem os signaes indicativos da obstrucção. Para este fim adoptou-se a construcção de *sargentas ou clara-boias* (fig. 22.ª) es-

Fig. 22.ª

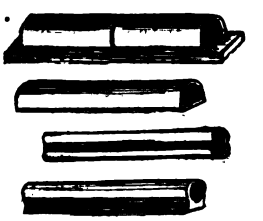


tabelecidas tanto nos pontos de encontro dos collectores das diversas ordens, como em todos aquelles outros pontos em que o seu declive diminue; porque são justamente uns e outros estes sitios do encanamento os que se obstruem mais facilmente. Estes poços verticaes são formados de tres ou mais tubos grossos de louça, articulados entre si, assentes sobre uma lage na parte inferior, e reforçados por um maçame de pedra solta, ou de alvenaria. A tampa superior fica umas vezes acima do nivel do terreno, outras vezes cuberta pela terra. Em qualquer dos casos, escutando nos logares em que elles se acham ouve-se distinctamente o murmurio da queda da agua que os canaes a montante vasam sobre a lage inferior, e por este signal se verifica quando se julga necessario o estado de regularidade da drenagem. Os canaes que trazem a agua aos poços devem ter a suas boccas obra de alguns centimetros acima das boccas dos canaes que lhe dão saida.

Alem destes poços de escúta, recommenda-se estabelecer, seja no encontro dos canaes-mestres, seja a 10 metros a montante das boccas de vasão destes na valla de despejo outros poços chamados *pneumaticos*, que são em tudo como os precedentes, differindo apenas em que os canaes de sahida em vez de terem as boccas mais abaixo, as tem 2 ou 3 centimetros acima dos canaes de entrada. Por este artificio diz *Hervé Mangon*, retarda-se o desprendimento do acido carbonico, dissolvido na agua e por consequencia a precipitação do carbonato calcareo; visto que o liquido passa deste modo dos tubos afferentes para os efferentes sem queda. Alem disto o ar exterior não póde introduzir-se nos systemas dos tubos, porque attenta a posição mais baixa dos canaes afferentes, as suas boccas acham-se em quanto despejarem liquido cubertas, ou vedadas por elle. E não havendo contacto do ar não se precipita o composto organico de oxido de ferro causa das obstrucções ferruginosas.

Formas das manilhas.— A drenagem primeiramente usada compunha-se de telhas assentes sobre tijollos (fig. 23.ª). A

Fig. 23.ª



drenagem com manilhas remonta a 1808; e a sua fórma tem variado muito.—As

Digitized by Google

primeiras tinham a base chata para facilitar o assentamento; mas desde que se conheceu que tão facil era fazer o fundo das vallas plano, como semi-cylindrico, adoptou-se a fórma circular, que é de mais simples fabrico e tem a vantagem de oppor menos resistencia ao curso da agua.

Fabrico das manilhas.—Nos paizes em que a drenagem mais se tem popularisado, Belgica, Inglaterra e França, a confecção dos tubos constitue uma industria especial, um ramo das artes ceramicas.—Mas é claro que n'um paiz, como o nosso, em que esta invenção agricola é ignorada, o lavrador que a quizer ensaiar deve primeiro começar por mandar fabricar os tubos, adquirindo a machina propria, e explicar aos oleiros o processo deste fabrico.

O fabrico dos tubos comprehende quatro operações distinctas. *Preparação das terras; modellagem; secca e cozedura das manilhas.*—A figura 24 representa todas estas operações.

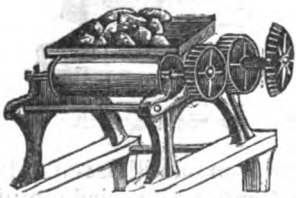
Preparação do barro.—As terras de que se fazem as telhas e manilhas para canos são proprias á confecção dos tubos da drenagem —São margas argillosas, ou argillas siliciosas dotadas da maior ductilidade e plasticidade.—Ás vezes encontram-se á flôr do solo, ou logo abaixo assentadas de argilla siliciosa e já preparada; mas quando assim não succede é facil misturando a greda com a marga siliciosa, ou com a aréa fina obter uma pasta que se deixe manipular e tomar todas as fórmas, sem gretar.

As terras que se extrahem das assentadas para fazer o barro vem cheias de impurezas (pedras — raizame — terriço etc.) é preciso purifical-as; o que se obtem ou diluindo-as em agoa e fazendo passar este por um passador de metal; ou

Fig. 24.ª

triturando-as entre dois cylindros (fig.

Fig. 25.ª



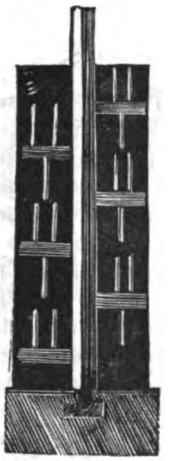
25.ª) de ferro fundido, como se faz para a laminação dos metaes; ou finalmente, fazendo-as passar por um crivo, depois de ligeiramente humedecidas.

As terras depois de lavadas, trituradas, ou joeiradas passam para o *amaçadouro*. Nas fabricas em grande o amaçadouro é uma grande caixa, ou tonel de madeira ou de ferro (fig. 26.ª) furado no fundo, e posto a prumo sobre uma bacia, onde cae o barro. Dentro desta caixa gira uma espe-

Digitized by Google

cie de sarilho, com placas de ferro horisontaes encavadas, e estas armadas de pontas

Fig. 26.ª



de faca.—Os materiaes, que hão-de compor o barro, depois de molhados, deitam-se pela parte superior, pela acção do sarilho central são divididos misturados e ligados uns com outros; de sorte que quando cahem no tanque inferior formam uma pasta perfeitamente homogenea,

Os oleiros tem um amaçadouro muito mais simples; é um taboleiro mettido no chão, onde calcam com os pés os materiaes do barro.

Modellagem.—A maneira como os oleiros fazem as manilhas para canos de paredes póde ser applicada para fazer os tubos drenagem; mas estes sahem então muito caros.—Para baratear a mão de obra, afim de tornar o emprego dos tubos accessivel a todos os cultivadores ricos e pobres, inventaram-se machinas, onde estas manilhas são modelladas com uma facilidade e rapidez verdadeiramente pasmosas.—Ha algumas destas machinas, que fazem 1500 tubos por hora, não exigindo a sua manobra mais do que 4 obreiros sendo dois rapazes serventes. —O preço vil a que pelo auxillio destas machinas chegaram os tubos foi a causa mais poderosa da popularisação da drenagem.

Ha uma grande diversidade de machinas para modellar os tubos da drenagem que se podem comtudo classificar em tres grupos:

Machinas com embolo...de trabalho intermittente.

Macchinas de cylindros laminadores.....de trabalho continuo.

Machinas de amaçar e modellar..... .....

Nas primeiras, qualquer que seja o detalhe do mechanismo, ha sempre uma caixa cylindrica ou retangular provida em uma das faces de um *molde* ou *fieira*, por onde um embolo girando no interior da caixa e movido por uma engrenagem exterior obriga a sahir o barro em fórma de tubos. É precisamente o mesmo pensamento das machinas que encanudam a massa do macarrão.

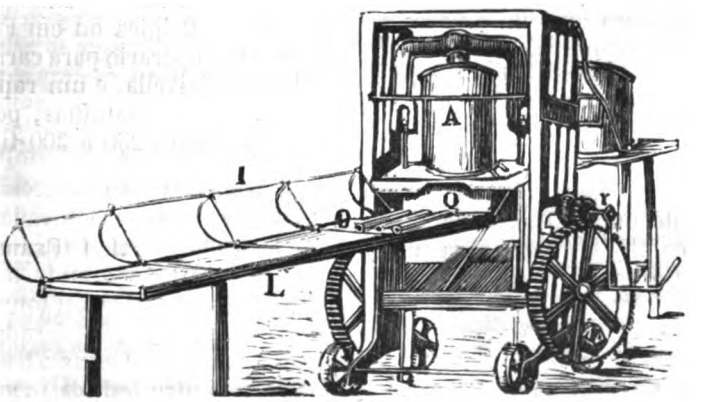
As machinas mais afamadas desta especie são as de *Clayton*; a de *Hatcher;* a de *Webster;* a de *Williams;* a de *Whitehead*; a de *Scraag;* e a de *Calla.*

Faremos conhecimento apenas com as machinas de *Clayton.*

Ha duas machinas de *Clayton*, a de *descarga horisontal*, e a de *descarga vertical.*

A primeira (fig. 27) compõe-se de duas caixas cylindricas de ferro A e B. Por

Fig. 27.ª



Digitized by Google

cima da primeira gira verticalmente um travessão em fórma de T a cujos ramos atarraxam dois varaes, continuados inferiormente por duas cremalheiras que endentam com dois carrettes enfiados no eixo de duas grandes rodas dentadas, as quaes articulam com outros dois carretos exteriores, *r* que recebem o movimento por meio de uma manivella.

Ao meio do travessão e formando a perna do T que este representa prende a aste do embolo que gira no interior da caixa A, ou de B, quando esta vier occupar o logar da primeira.

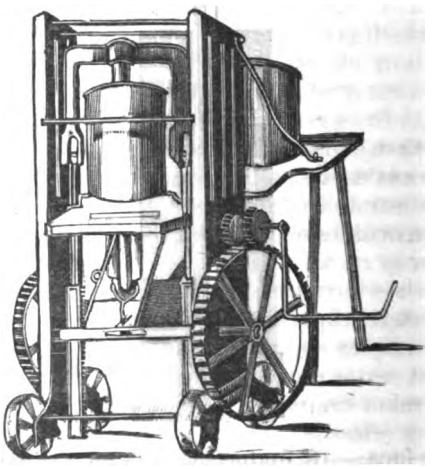
Na banquetta colocada atraz da machina descança o cylindro B que um obreiro enche de barro; em quanto outros, dando ás manivellas, apertam e fazem sair o barro do cylindro A para a caixa *Q* e desta para fóra atravez a fieira *O* que lhe dá a fórma de canudos. Estes á medida que vão saindo estendem-se por cima da mesa *L* e quando tem chegado ao fim, deixa-se-lhes cair a tampa ou grade I que os corta em peças de egual comprimento, sendo d'aqui, enfiadas n'uma especie de *garfo* transportadas ao enxugadouro.

Ficando esvasiado o cylindro A abaixa-se o pedal da machina e ergue-se o embolo. O homem situado atraz da machina, que neste mesmo momento acabou de encher o cylindro *B* puxa para si o cylindro A impellindo para o logar delle o cylindro *B*. Desce-se o embolo neste ultimo cylindro, levanta-se o pedal, jogam-se as manivellas, e as cousas repetem-se como acabamos de descrever. Em 10 h de serviço produz esta machina 14:280 manilhas.

A fig. 28 representa a machina de *Clayton* a descarga vertical. A theoria do mechanismo é igual á da antecedente. Ha apenas a differença em que o barro sae directamente pelo fundo do cylindro modellando-se em tubos verticaes que se cortam logo que chegam ao estrado inferior, e sobre o qual se conduzem ao enxugadouro.

Os drenadores usam indistinctamente de uma ou de outra destas machinas. A primeira comtudo é mais cara (preço 1050 fr.) mais pesada e quando se lhe põe o molde para tubos grossos, estes desfigu-

Fig. 28.ª



ram-se um pouco ao escorregarem por cima da mesa *L;* sendo necessario estiral-os e rolal-os depois para lhes igualar a fórma.

O trabalho em ambas estas machinas é se póde dizer seguido, quando os homens estão exercitados, porque a mudança dos cylindros faz-se então em um curto intervallo de tempo. Não acontece outro tanto nas outras machinas deste grupo, porque a caixa que recebe o barro sendo uma só perde-se de cada vez que se enche um tempo mais consideravel.

Entretanto quando o tempo não urge poderá e até convirá preferir uma machina mais barata. Nós aconselhariamos em tal caso a machina de *Williams*. Esta machina de que ha um elegante modello no Instituto Agricola, custa completamente armada e munida de 12 moldes sortidos para tubos e mangas 600 a 700 francos na Belgica ou em França Exige apenas um operario para carregar a caixa e dar á manivella, e um rapazinho para transportar as manilhas; podendo produzir por hora 250 a 300 tubos.

(*Continua*)

J. I. Ferreira Lapa.

Digitized by Google

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

(PARTE SEGUNDA)

VII

ESTUDO ESPECIAL DAS ROCHAS

Com os dados geraes que temos estabelecido nos capitulos anteriores, podemos entrar no estudo das diversas especies de rochas, construir os seus grupos logicos, comprehender as rasões da associação natural dos materiaes terrestres, pela analogia dos seus caracteres; appreciar assuas propriedades, e as condições de que depende a sua utilidade em certos generos de applicações ou que as tornam improprias para outras.

A classificação das rochas funda-se na combinação das tres ordens de caracteres, da sua origem ou modo de formação, da sua edade ou do periodo geologico em que se consolidaram, e da sua constituição physica ou chimica. Em quanto se não tomaram em conta todas estas condições, a determinação e as definições especificas das rochas foram sempre incertas e incompletas, e a lithologia ficou confundida com a geologia, paleontologia ou mineralogia, conforme a importancia que se ligava exclusivamente a uma ou outra ordem de caracteres.

O processo natural da consolidação das massas mineraes, sendo a condição da mais alta importancia na physica e na historia do globo, e achando-se em harmonia com a forma, estructura e composição destas massas, assim como com a sua procedencia de materiaes organicos ou inorganicos, superficiaes ou subterraneos, deve ser a principal base da sua classificação scientifica e da sua diagnose pratica. Nós distinguiremos todas as rochas e productos mineraes em tres grandes series que comprehendem as doze classes seguintes.

1.ª *serie—Rochas eruptivas.*

1.ª classe....Rochas cristallinas
2.ª « ....Rochas porphyricas
3.ª « ....Rochas aphanicas
4.ª « ....Rochas vitreas

2.ª *serie—Rochas sedimentares, de formação mecanica.*

5.ª classe....Rochas schistosas
6.ª classe....Rochas argilosas
7.ª « ....Rochas conglomeradas
8.ª « ....Massas carbonosas

3.ª *serie—Depositos sedimentares, de formação chimica, ou de sublimação.*

9.ª classe....Rochas siliciosas
10.ª « ....Rochas calcareas
11.ª « ... Massas salinas
12.ª « ....Mineraes pyridianos

A primeira distincção das rochas é em *eruptivas* ou *massiças*, e em *sedimentares* ou *estratificadas*: as primeiras, solidificadas em massa, pelo effeito do resfriamento, na forma em que appareceram á superficie da terra, em estado pastoso de fusão ignea; as ultimas depositadas successivamente do seio de um fluido em que os materiaes se achavam divididos, sobre as paredes do recipiente deste fluido; podendo o fluido ser um dissolvente chimico ou um vehiculo mecanico, liquido ou gozoso, e podendo ser a propria massa da substancia que se acha solidificada, depois de ter sido reduzida a um destes dois estados physicos.

O caracter distinctivo das duas divisões consiste principalmente em que o processo de consolidação é simultaneo n'umas rochas e successivo n'outras; aquellas attestam as revoluções do globo, e estas os periodos de tranquillidade. Em quanto as primeiras são todas de origem ignea, mas provenientes da liquefacção operada pelo calor, as rochas da segunda e terceira series podem resultar de formação ignea, aquosa ou mixta. Consideradas na sua totalidade, as substancias estratificadas podem-se ter depositado depois de suspensão ou de dissolução no liquido aquoso ou em qualquer outro liquido; sua dissolução pode ser devida á temperatura do liquido ou á presença de gazes soluveis a essa temperatura, e conseguintemente sua precipitação pode ser operada pelo esfriamento. Ellas se concre-

[1] Continua da pag. 260.

Digitized by Google

cionam egualmente depois de ser elevadas do seio da terra em estado gazoso, ou mantidas em dissolução ou em suspensão n'um vehiculo gazoso. A acção do calor pode causar a liquefacção da materia, e operar-se a subsidencia dos seus elementos mais densos, e dos infusiveis, em quanto os outros se acham no gráo de fluidez conveniente para a sua separação. Outras vezes, a acção do calor se emprega sobre as substancias depositadas a frio pelas agoas, ou a massa das agoas vem estratificar as emissões subterraneas no acto da sua ejaculação, dando-lhes uma textura, forma e composição differente da das materias consolidadas pela acção exclusiva da agoa ou do fogo.

Por estes diversos modos d'acção isolada ou combinada dos dois agentes, ve-se que a distincção que geralmente se faz das rochas em *igneas* e *aquosas* não é absoluta. Não o seria tambèm a denominação de rochas *eruptivas*, se não se restringisse o sentido desta palavra aos productos da fusão ignea, excluindo-se os de emanações subterraneas. A distincção das rochas em *massiças* e *estratificadas* é antes relativa á sua forma do que ao modo de formação; mas o caracter de estratificação deixa de ser apparente nos casos em que ha continuidade e homogeneidade entre os depositos.

As rochas. eruptivas comprehendem quatro classes, caracterisadas pela sua composição physica, geralmente apreciavel á primeira vista, raras vezes pelo soccorro da lente sobre a rocha inteira ou triturada: estas classes são de rochas cristallinas, porphyricas, aphanicas e vitreas.

As rochas *cristallinas* são integralmente formadas pela aggregação de mineraes cristallisados e entrelaçados de diversos modos.

Nas *porphyricas* ha uma pasta homogenea e elementos de diversas formas englobados nessa pasta.

As rochas *aphanicas* não apresentam partes nenhumas distinctas, e os seus elementos constituintes acham-se intimamente fundidos entre si formando uma massa homogenea e opaca, susceptivel de diversas texturas.

As rochas *vitreas* distinguem-se particularmente pelo seu aspecto mais ou menos translucido, devido á composição hydratada dos seus elementos.

As rochas sedimentares dividem-se naturalmente em duas series: 1.° das que se consolidam por sedimentação mecanica depois de divididas, trituradas e transportadas em suspensão por um liquido, em rasão da sua densidade e da velocidade do vehiculo; 2.° das que se precipitam ou se concrecionam mais ou menos lentamente do seio d'um fluido qualquer, que as reteve em estado de divisão molecular por via de dissolução ou de vaporisação. Na serie dos depositos mecanicos distinguem-se quatro classes, caracterisadas pela forma geral que affectam na sua estructura, e pelos materiaes que lhes são fornecidos seja pela decomposição ou desintegração das rochas preexistentes, seja pelos detritos de corpos organisados.

A classe das rochas *schistosas* comprehende as formas foliaceas e lamellares produzidas pelos elementos das rochas cristallinas, constituindo o primeiro gráo de estratificação, que caracterisa a parte mais antiga e a mais consideravel das rochas sedimentares.

As rochas *argilosas* são principalmente formadas dos residuos da decomposição chimica das materias siliciosas que constituem a maxima parte das rochas eruptivas, e que depois de mantidas muito tempo em suspensão, se depositam no fundo das aguas tranquillas.

As rochas *conglomeradas*, comprehendendo as areias e as rochas quartzosas, compõem-se dos productos da desaggregação physica de quaesquer rochas, transportados a maior ou menor distancia, em rasão da velocidade de que as aguas são animadas.

As rochas *carbonosas*, como uma parte das calcareas e das siliciosas que entram na 3.ª serie, compõem o grande grupo dos productos de origem organica, mineralisados pelos processos da fossilisação e da petrificação, isto é, pela conservação da parte indestructivel dos esqueletos animaes e vegetaes, ou pela substituição da sua materia organica por uma substancia mineral inalteravel. O estudo das formas, conservadas por estes dois processos, estabelece os parallelos de contemporaneidade entre os depositos que se formaram sobre a terra em cada uma das épocas geologicas, e os viventes que habitaram a superficie do globo durante as mesmas épocas.

A terceira serie comprehende as rochas e depositos sedimentares de formação chimica ou de sublimação. Temos visto os pontos de contacto entre esta serie e as precedentes; mas uma grande parte dos

Digitized by Google

productos que nella entram são mais importantes pela sua natureza do que pela sua extensão: e por este motivo não são geralmente comprehendidos na cathegoria de rochas. Estas fórmas, como as de outras series, quando não alcançam grandes dimensões, consideram-se como massas subordinadas e jazigos accidentaes, encravados nas rochas propriamente ditas.

Esta terceira serie divide-se, como as outras, em quatro classes.

As rochas *siliciosas* desta serie teem por por elemento fundamental a silica soluvel, em quanto as rochas da mesma natureza, que entram nas classes das cristallinas e das conglomeradas, são formadas essencialmente pelo quartzo ou silica insoluvel.

As rochas *calcareas* occupam um grupo interessante pelas suas numerosas e variadas applicações, assim como pelas metamorphoses continuas com que a substancia calcarea figura tanto nos phenomenos geologicos, como na economia dos corpos organisados.

As rochas *salinas*, que comprehendem as massas de sáes puros e as terras impregnadas de sáes, podem ser de bases alcalinas, terrosas e metallicas, extrahidas da massa das outras rochas pela faculdade dissolvente das aguas, e consolidadas por precipitação chimica desde que cessam as causas da sua solubilidade, ou por effeito de reacções que as converteram em productos insoluveis.

Emfim as substancias *pyridianas* constituem uma classe analoga á precedente, egualmeute de massas simples ou terrosas, formadas pela concreção de productos volatilisados, seja em virtude do resfriamento, seja pela sua transformação em compostos fixos.

Os mineraes que entram nas duas ultimas classes podem ser muitas vezes identicos em quanto á sua natureza chimica; mas a differença do seu processo de formação, pela via secca ou humida, coincide com algumas outras differenças dos caracteres mineralogicos, como se observa no enxofre, no ferro, no quartzo, pyrites, gesso, saes ammoniacaes, etc.

A distincção das duas ordens de materiaes de origem hypogenica, (pyrogenica ou eruptiva, no sentido lato destas palavras) foi primeiramente estabelecida por Elie de Beaumont, que chamou os productos de emanações subterraneas ou de sublimação *matières volcaniques à la manière du soufre*, e os productos eruptivos da fusão ignea *volcaniquès à la manière des laves*.

Os geologos dividem as rochas eruptivas em *plutonicas* e *volcanicas*, conforme são antigas ou modernas na sua apparição; porém esta distincção; puramente geologica, não é admissivel em lithologia, porque as rochas volcanicas podem pertencer a todas as classes das eruptivas. Nas duas series de rochas sedimentares ficam comprehendidas as diversas especies de rochas *metamorphicas*; que são consideradas como condições normaes, ou como modificações accidentaes das rcchas estratificadas, e representam os diversos effeitos dos phenomenos igneos que intervieram na sua formação para as reduzir á sua fórma actual.

As tres series que eonstituem este quadro não formam uma classificação linear, porque qualquer dellas se póde approximar das duas outras, seja pelo agente que determinou a sua formação, seja pela natureza dos mineraes que as constituem; porém os tres grupos se distinguem essencialmente pelo processo natural da formação das rochas.

Vê-se pela enumeração que acabamos de fazer e pela succinta definição das doze classes e das tres series das rochas, que os caracteres *physicos* formam a base principal da sua classificação, que elles se acham ligados de um lado com os grandes phenomenos da physica terrrestre, e do outro com a composição physica dos mineraes que as constituem. Vamos agora examinar a importancia dos caracteres *chimicos* dos materiaes componentes do globo terrestre, como elles se acham egualmente em harmonia com o circulo eterno das transformações da materia que se realisam neste globo, e até que ponto elles distinguem as diversas épocas em que se operaram os phenomenos anteriores.

(Continua.) I. E. Baptista

Digitized by Google

ESTUDOS PECUÁRIOS[1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO III

Do armento de Barroso em funcção de criação.

III

CRIAS VACCUNS DE BARROSO

Alguns apontamentos sobre a quantidade, destino, criação, valor e commercio das crias vaccuns produzidas em Barrose, são o objecto e assumpto deste artigo.

1.° *Quantidade de crias que annualmente se produz.* — Ha 12:000 vaccas em Barroso; devia por isso produzir-se annualmente 12:000 crias; mas não se produzem; porque nem todas as vaccas são touradas annualmente, e as que o são nem todas concebem, e as que concebem nem a todas vinga o producto da concepção pela occorrencia de alguns abortos.

Podemos conceder, talvez, para estas falhas todas uma quebra de $^1/_5$ daquelle numero, isto é de 2400 cabeças, que menos não será nem a muito mais irá. Ficam então somente 9:600 vaccas válidas a produzir cada anno 9:600 crias, das quaes se pode computar metade em vitellas e outra metade em vitellos.

Esta supputação que fazemos, deve ser tida na conta que merece a d'um calculo aventuroso, porque não é baseada em dados estatisticos positivos, mas apênas nos dizeres e pareceres mais ou menos desinteressados d'alguns criadores barrosãos com quem conversámos estas cousas, attendo-nos e guiando-nos principalmente pelos pareceres que se nos figuraram mais sensatos provindo de criadores menos desconfiados.

2.° *Destino que se dá ás crias.* — Varía este destino conforme o sexo da cria, a epocha do anno em que nasce, e a qualidade da vacca que a pario.

Se as crias são femeninas, e nascem na primavera de boas vaccas de ventre e criadeiras, guarda-as o lavrador com destino para a reproducção, substituindo com ellas as vaccas velhas que vae reformando. Anda por 2:000 vitellas pouco mais ou menos, metade da producção annual, as que se deixam ficar em Barroso para supprir o vaccuo das 1:000 a 1:200 vaccas que annualmente se reformam. Regula uma vitella por seis vaccas. As vitellas restantes que veem fóra da melhor quadra da criação ou que são mal assignaladas, essas, ainda assim em numero de 2.800 pouco mais ou menos, talham-se quasi todas, dos 3 aos 4 mezes de idade, nos açougues de Barroso. Uma pequena porção deita fóra d'aqui até ao Minho para o mesmo destino, e algumas tambem para criação.

Não se corta de ordinario nos açougues de Barroso outra carne que não seja a de vitella, que é tenra e saborosissima, ou então a de alguma vaca que um desastre qualquer (perna quebrada ou ferida mortal etc.,) obriga a ser immediatamente abatida.

As crias masculinas, quer nasçam ou não na primavera, são quasi todas, depois de ableitadas, vendidas para fóra de Barroso. Um que outro almalho apênas, de boa pinta ou bons signaes, se cria e recria aqui com destino á futura padreação, substituindo assim os touros reformados. Anda por 200 bezerros os que ficam de reserva annual, e desta reserva se vae apurando ainda, nos annos seguintes, os que sahem com melhor criação, mais bem proporcionados e convenientes para o mister de reproductores. Todos os mais vão para o Minho, para onde Barroso deita annualmente seus quatro a cinco mil almalhos.

3.° *Modo de criação.* — As crias são amamentadas, no curral, pelas suas respectivas mães durante quatro a cinco mezes. Não sahem do estabulo por todo este

[1] Continuado da pag. 262.

Digitized by Google

tempo, mormente se a quadra é rigorosa. Mamam duas a tres vezes por dia, antes de as mães sahirem para o pasto e quando recolhem delle. Não se deixa para mamar á cria todo o leite que a vacca amoja, salvo se esta é fraca leiteira, mama apénas metade e o resto se mulge para outros consumos; ordenha-se então só duas tétas ficando as outras duas para a cria. Mas os bons criadores « os que desejam bons lucros dos bezer- « ros vendidos, esses não dão largas ás « mulheres e familiares para utilisar de- « mais os leites em manteiga e queijo. « Em casa de alguns destes ha uma vac- « ca expressamente destinada para o leite « da familia poupando-se mais o d'outras « vaccas em *beneficio da criação.* »[1] E os melhores criadores tambem, não se atteem simples e unicamente, para os fins d'uma boa criação, ao que o leite pode dar; passados os tres mezes fazem entrar, como supplemento alimentar, a herva, o nabo, e a batata crua ou cosida, adubada com algumas pitadas de sal; accodem mesmo com algumas mão cheias de farinha de centeio, para assim obter mais rapido desenvolvimento ás crias, tornal-as grossas, refeitas, nedias, e de bom pello, e por este facto mais bem acceitaveis ao commercio dos Bezerreiros.

Ajunta o bom criador barrosão a todo este proceder, um outro que considera muito essencial, é o de não dar a beber muita agoa ás crias, ou melhor nenhuma mesmo, durante este tempo da sua criação; porque lhe faz criar grande barriga, estreitar o peito, e enfesar bastante, o que muito as deprecia.[2]

Semelhante pratica é hoje calorosamente advogada por um sabio zootechnista da actualidade, o sr. Jamet, o qual, pelos mesmos motivos que allega o barrosão, aconselha tambem, como de excellente effeito para a boa criação dos vitellos, a maior parcimonia senão inteira proscripção do uso da agoa.[3]

Ao criador barrosão assiste pois o direito de reclamar a prioridade, talvez secular, menos do conselho de Jamet que da pratica delle.

Mas se o conselho d'um e a pratica d'outro, ambos condemnam na criação dos vitellos o uso excessivo da agoa simples ou de alimentos muito aquosos, de que bastantes criadores erradamente abusam, não vemos que excluam absolutamente o emprego destas cousas, quando em regrada conta administradas. O abuso é que é condemnavel ante os sãos principios da boa hygiotechnia, mas não o bom uso. É por isso que nos parece seria uma pratica acceitavel e de muito proveito e economia em Barroso, particularmente para as criações que veem fóra da primvavera, o prestar-se ás crias o *chá* ou *infusão de feno*, a que se junta algumas batatas cosidas bem desfeitas, farinha de centeio ou melhor ainda farinha de linhaça, tudo adubado ligeiramente com umas pitadas de sal.[1] Compõe-se assim, no dizer de muitos criadores estrangeiros, americanos, alemães e francezes que o teem empregado, um temperilho, ou caldo alimentar, especie de leite artificial, que, *embora um pouco aquoso*, apraz e mui convem para nutrimento das crias, valendo-lhe tanto como o leite da amamentação, que podem, assim nutridas, em grande parte, senão de todo, dispensar.

Ás crias que o barrosão guarda com destino á reproducção, não lhe differe o processo da sua criação do das que elle prepara para a venda, senão em leital-as melhor, deixando-as mamar mais um mez, e nos ultimos tempos da amamentação, todo o leite que as criadeiras amojam.

A ablactação ou desmame das crias tem logar ordinariamente dos quatro ou cinco mezes de idade. Como é desta idade que são vendidas as que não teem de ficar em Barroso para a reproducção, que é o maior numero, a sua apartação das mães que as amamentam é definitiva pelo facto desta venda; mas não é tambem menos definitiva esta apartação para as que ficam na localidade, fazendo-se com ellas uma vezeira em separado que se apascoa nos pascigos mais

[1] Communicação do sr. abbade de S. Vicente.

[2] Communicação verbal que nos foi feita pelo sr. Canedo, um dos mais intelligentes e abastados criadores de Montalegre.

[3] La feuille du Cultivateur n.º 11 de 15 de setembro de 1859, pag. 170.

[1] Faz-se o chá de feno como o chá ordinario deitando, em um vaso de madeira, barro etc., que se possa tapar, sobre 1 kilogramma de feno bom e aromatico 10 a 12 litros de agoa a ferver, tapando e abafando por ¼ de hora, separando depois o liquido do feno, para lhes juntar as farinhas e batatas.

Digitized by Google

proximos das povoações, isto nas partes em que é costume haver vezeira de bezerros, como Tourem, Pitões, Cabril etc. Nos logares, porem, onde não ha vezeira, levam-se as ditas crias ao pasto ou isoladamente ou de conjuncto com as mães, e neste ultimo caso, como vimos em Pedrario, açamam-se as crias com um cabrestilho de couro, de bocal aberto e laxo bastante para poderem pastar mas oriçado de pontas de ferro na focinheira para as impedir de mamar, pois taes pontas picando e ferindo o ventre e ubere das vaccas faz que estas repudiem as crias que se lhes chegam. Mas este ultimo processo de desmamar, temol-o por inconveniente; deve de incommodar a cria, molestar a criadeira, atormentar inutilmente a ambas; e por isso abonâmos e confiàmos mais na pratica da apartação entre ellas pelo menos em quanto a cria accuse desejos de mamar.

As crias desmamadas, as que sáem para fóra de Barroso, almalhos pelo mais commum, indo para o Minho são aqui castradas, segundo nos consta, aos dezoito mezes e algumas mais cedo, e recriam-se depois, bem ou mal consoante as posses do lavrador, com o bom pastío e herva segada dos lameiros de azevem, com a serradella, folhado e bandeira de milho etc.; porém as que ficam em Barroso, bezerras no maior numero, essas entram primeiro, para a sua recriação, no regimen de pastoreação, auxiliado, para as que são de mais eeperanças e conforme as posses do criador, com os temperilhos de batatas, farinha e até mesmo com o seu lambisco de grão (centeio), maximé os tourinhos que são sempre mais bem pensados do que as vitellas; isto afim de melhor se desenvolverem. Depois quando já mais adiantadas e crescidas, entram as crias no regimen da alimentação geral do armentío que indicámos no artigo respectivo.

4.° *Commercio das crias*, — Ha duas especies de commercio exercido sobre as crias vaccuns de Barroso: o *commercio interno*, que assenta na venda e compra das crias barrosans mas que em Barroso ficam; e o *commercio externo* que determina a migração das crias de Barroso para outros lugares e peculiarmente para o Minho.

Qualquer destes commercios tem lugar assim que as crias são ableitadas, procurando-se estas ou em casa mesmo dos lavradores, ou então nas feiras mensaes de Barroso, em Montalegre e Boticas. Algumas cabeças, mas poucas, deitam ás feiras mensaes de Chaves e á feira annual de São Miguel em Cabeceiras de Basto, terras proximas de Barroso.

O commercio interno recáe de ordinario somente sobre as vitellas. São os marchantes da localidade que compram as que sobram ás necessidades da reproducção, andando o seu numero pouco mais ou menos por 2:600 cabeças que abastecem os açougues de Barroso, e algumas, poucas, deitam até ao Minho para o mesmo destino e tambem para a criação como dito foi já. — Por este commercio interno Barroso realisa réis 15:600$000, orçando o preço de cada cabeça pela média de 6$000. réis

O commercio externó é todo para o Minho, vindo daqui as pessoas votadas a este negocio, os *Bezerreiros*, ás feiras de Barroso ou a casa dos lavradores, comprar quasi a totalidade dos almalhos e algumas vitellas, andando annualmente estas compras por 5:000 cabeças, que orçadas ao preço médio de 10$000 réis produzem 50:000$000.

Os almalhos, castrados no Minho, adestrados aos trabalhos ruraes, desenvolvendo-se no meio destes e quasi que engordando ao mesmo tempo, depois de seu completo crescimento, de ordinario aos cinco annos, ás vezes mais tarde, são postos definitivamente á engorda, e por fim conduzidos aos principaes matadouros do reino, Lisboa e Porto, indo uma boa parte hoje tambem para os de Inglaterra. — Passam assim por várias mãos, do criador para o bezerreiro, deste para o lavrador minhoto què os recria e faz delles bois de trabalho, e deste para o engordador que faz delles rêzes de ceva, e a final para os marchantes que os entregam ao magarefe que lhes aterma a vida. — E passando por várias mãos passam por diversos lugares, indo para alguns bem distantes da sua terra natal. — São portanto os maiores viajantes que sáem desta terra quasi ignota e a fazem conhecida, e apreciavel, enriquecendo-a mesmo, pelo commercio activissimo que sollici-

Digitized by Google

tam, para o qual a offerta não acode ainda sufficientemente á procura, originando-se d'aqui os bons preços por que são reputados, antes muito aviltados, por metade do que ora são.

Assim pois, o commercio sobre o armentio de Barroso põe em giro nestas terras um capital em numerario de réis 83:600$000 pouco mais on menos, pertencendo 65 contos ao commercio das crias, e 18 contos ao das vaccas reformadas. Mais ds $^{4}/_{5}$ daquelle capital é dinheiro todo importado para Barroso, sendo $^{1}/_{5}$ delle pelo commercio dos bezerreiros.

Póde-se por aqui julgar e medir a importancia e valor que tem um tal commercio.

E o simples e boçal barrosão, que sonha tantas vezas com minas e thesouros encantados, escondidos no seio das serras do seu paiz; que nos perguntava a nós (aos membros da commissão agricola) se éramos os portadores dos livros de S. Cypriano, que têem a mirifica virtude de desencantar tão valiosas preciosidades, — mal pensa que essas minas, que esses thesouros afloram nas serras e nos valles em os pastos que se consubstanciam na massa de seu armentio, que é o seu verdadeiro Potosi; — mal pensam ainda que os livros de S. Cypriano que tantas riquezas tem a desencantar-lhes hão de ser todos os que o instruirem sobre a melhor maneira de explorar esta mina armentosa: porque oiro é o que oiro vale, e esta mina é mais do que oiro, é riqueza de trabalho e riqueza de subsistencias.

S. B. Lima.

COMMUNICADOS

VINICULTURA

O *oidium tuckery* permanecerá como os cogumellos, o bolôr, a caria do trigo, seus congeneres? Accometterá por periodos mais ou menos prolongados como parece ter feito a muscardina, ou talvez, que este mesmo mal em outras épocas; ou se é novo no mundo, terminará um dia? *difficilem rem postulasti.*

Ou a molestia nas uvas é devida á implantação do cryptogama cujas radiculas partindo do mycelium perfuram a epiderme, alteram-lhe a celulosa, fazem-lhe perder sua elasticiadade natural, e então as partes internas e sãs do bago continuando a crescer o fendem, e expostas á acção dos agentes exteriores, se alteram e seccam, o que é a opinião mais seguida; ou, como o julgam habeis mycographos, entre outros Adolpho Torgioni que nunca viu signal algum de perfuração na membrana supercuticular do bago, e que assevera assim como Amici sempre ter visto a alteração nas cellulas da epiderme collocada immediatamente a baixo da membrana cuticular, e do liquido nellas contido preceder a apparição dos filamentos do mycelium, e que o parisita se nutria dos succos transudados já alterados, o que explicava a coincidencia desses filamentos com as manchas indicadoras da alteração morbida, sem que por isso, tambem deixassem de ser vistos sobre partes não affectadas, e neste caso a molestia consistia em um estado pathologico da videira, e o *oidium* seria mais um effeito do que a causa do mal.

Para que a molestia da vinha acabe seria necessario que a mucedinea, causa della, degenerasse a ponto de tornar-se innocente, ou improductiva; mas a sua duração infelizmente já váe longa, e a duvida cresce todos os dias, porque sua supposta existencia de vinte e seis annos[1] bem confirmada pela triste descoberta de *Tuckery* em Morgate desde 1845, não a tem enfraquecido na sua obra de devastação.

É inconcebivel que um phenomeno qualquer metheorico se dê simultaneamente nos tão diversos climas em que vive a vinha, e com tal intensidade que destrua, até ao ultimo, essas miryades de esporulos tenuissimos[2] que andam na athmosphera, e que só esperam condi-

[1] Conte rendu par Mr. Dupris dans les Annales d'Agriculture de Lyon, 1839.

[2] 3 a 5 millecimos de millimetro.

Digitized by Google

ções convenientes de humidade e calôr, para que, implantadas nas uvas e postes verdes da videira, prosigam na sua vegetação propria e individual. Se o parasita é um resultado, e se a molestia, uma alteração morbida do arbusto, apparente nos orgãos externos de suas partes annuaes, nem por isso o véo que cobre o mysterio é mais transparente: desconhecida a causa, desconhecida a alteração, é desconhecido o remedio, e tambem fundada é a esperança de que o empyrismo, ou a reacção physiologica da planta a cure, como o receio de que, com o correr do tempo, a molestia venha a interessar-lhe os orgãos internos, e a faça succumbir. Acabará como tem acabado algumas epidemias, e epizootias, que ninguem sabe o que foram, talvez.

Alguem espera que a molestia terminará, por que terminou em outras épocas em que já appareceu; resta saber se era a mesma. Theophrasto philosopho grego que nasceu 371 annos antes da vinda de Jesus Christo, e o medico Dioscoride tambem grego, que viveu no primeiro seculo da era christã, fallavão como de passagem de um mal que no seu tempo dava nas vinhas e outros vegetaes; mas de certo bem ligeiro foi elle, que não occupou nenhum dos seus contemporaneos, nem successores, só Plinio diz que em tempo humido e sereno, um mal a que chamavam *teia de aranha* dava nas oliveiras e videiras que envolvia, e consumia o fructo.[1] Mas a pouca importancia desta molestia prova-se pela pouca importancia que lhe deram os romanos, elles tão sollicitos pelas coisas do campo que deificavam a ferrugem do trigo, chamavam-lhe o deus Robigus, e em 25 de Abril celebravam as festas robigolia instituidas por Numa para esconjurar o flagello. A descripção que fez João Targioni, de um ou mais parasitas que diz ter descuberto em Julho e Agosto de 1766 na Toscana fez que, em quanto Berckeley a classificava em Inglaterra *oidium tuckery*, lhe chamasse em Italia o conde Brignoli *oidium targionarium*. Apesar de algumas differenças entre os parasitas então observados, que poderiam ter sido devidas aos diversos estados de sua vegetação, porque foi em diversas épocas, e em diversas plantas que foi visto, espiritos eminentes na sciencia suppozeram que o mal actual era o parasita descripto no seculo passado; mas é difficil conciliar esta opinião com as observações de Hugo Mohl, confirmadas pelas de Bouchardat nas vinhas do Luxemburgo, e creio que pelas de toda a gente, que provam que a molestia não contamina nem as arvores a que a videira se enrosca, nem as plantas que cobre, e por mais forte razão não deveria ter poupado então a cêpa, e ser visto como o diz o mesmo Targioni em um genero de chicoria, *sonchus lævis, lacionatus* (Inst. R. H.) na tanchagem, *plantago augustifolia major* (Inst. R. H.), na corôa de rei *melilotus italica folliculus rotundis* (Inst. R. H.); além disso, é incrivel que, quando a botanica era já uma sciencia, e o mycroscopio um instrumento vulgarisado, ninguem o visse. Diz-se que entre nós ha escripturas antigas, e disposições legaes que permittiam a recisão de certos contractos no caso de sobrevir o *cinzeiro* ás vinhas: não vi nenhuma destas escripturas, que em tal fallam; mas ainda assim o mal localisou-se em pequeno espaço e foi de curta duração qualquer que ella fosse.

Em resumo, de todas as molestias que tem atacado a vinha, parece que nenhuma tem tido este caracter de persistencia, e de generalisação, nem a missão de esterilidade que acompanha este *judeu errante*.

Que se deve fazer? Arrancar as vinhas? É este um problema de economia rural que só póde resolvel-o cada um dos interessados; eu creio que na generalidade seria uma imprudencia, ou uma loucura, porque ainda mesmo continuando a molestia, annos virão em que seja menos intensa, e em que o producto triplicado ou quadruplicado de valôr cubra as despezas dos annos mais estereis. Ha no Cartaxo um vinhateiro que diz que, para o anno que vem, fará uma festa, não sei a que santo, se continuar a molestia. Eu espero muito nos annos seccos e ventosos, como foi entre nós o

[1] Nascitur hoc malum tempore humido et lento bit et allicet vitium ex eodem si sol acrior insecutus inuxit ipsum viticem ideoque mutavit. Est etiam num peculiare olivis et vitibus (araneum vocant) quum veluti telæ involvunt fructum et absumunt (*Plinio*, liv. 27, cap. 37 § 11.)

Digitized by Google

de 1858, em que os cachos foram sacudidos quasi diariamente pelo vento que deveria divergir da terra, e espalhar nas regiões superiores as sementículas vesicaes do *oidium*; póde o estado barometrico da athmosphera pôl-as fóra do alcance da videira por um tempo mais ou menos prolongado que o mal é tanto mais temivel quanto mais sedo é a sua invasão.

Enxofrar. — Não nego a virtude do especifico, nem a veracidade dos práticos que o recommendam; mas parece-me que nisto como em tantas outras coisas ha exaggeração: tenho visto enxofrar e abandonar esta prática; eu enxofrei tres annos successivos, sem ficar satisfeito do resultado, e persuado-me que, para que a enxofração seja proficua, será mister enxofrar tanto e tão repetidas vezes, todas em que o vento ou a chuva despejar o enxofre, e isto antes e depois da apparição do mal, e em tão grande superficie sobre todas as partes verdes e annuaes da videira, que o resultado, ainda que fosse infallivel, não é tão economico como se apregoa, e que as despezas absorveriam grande parte do valor de um producto de má qualidade. Todos os outros meios preventivos ou curativos tentados até hoje teem sido ainda menos felizes, a não ser uma recente descoberta feita em França, que consiste em cortar os cachos, os sarmentos e folhas affectadas, processo que se recommenda por muito expedicto; mas eu aposto que cortar a cêpa é o mais expedicto de tudo; assim como este, ha por esse mundo muitos outros contos da *machadinha*.

Não foi sem intenção que me demorei nas considerações precedentes, que talvez pareçam prolixas, ou deslocadas; foi porque o flagello ameaça grandes males ao nosso paiz, e irá lançar na miseria milhares de familias, se a Providencia o não extinguir, e vejo que grande numero de proprietarios que sentem os males presentes, esperam tranquillos só porque confiam na sua boa sorte; pela minha parte julgo cumprir um dever, publicando o que tenho feito de que tiro bom resultado, e um meio estrategico não para vencer o inimigo; mas para me pôr a coberto do resultado das suas assolações.

Logo que me dei á vida do campo, notei que as cêpas das bordas e das ruas das vinhas, eram maiores e fructificavam melhor do que as do interior, ainda que as tivessem a meias distancias, como é costume em Alpiarça, onde as observava, e lhe chamam carreiros dobrados. Tencionei logo, aproveitando esta observação, plantar uma vinha toda em carreiros dobrados, distantes entre si por espaços eguaes ou maiores do que as ruas, porque conclui que a sua melhor vegetação só poderia esplicar-se pela melhor insolação, arejamento das cêpas, e pelo menor embaraço na distribuição das raizes que pódem estender-se a boa distancia antes de encontrar as suas rivaes. Plantei a minha vinha em 1852. Vi depois em alguns livros de viticultura que este systema de plantação, mais ou menos modificado, era já seguido em outros paizes, e disseram-me que entre nós havia vinhedos assim plantados em Condeixa, na Foz perto das Caldas da Rainha, e creio que em mais algumas partes. Então julguei-me forte para aconselhar este systema, auctorisado como estava pelas práticas alheias; clamei no deserto, talvez que agora não faça melhor papel; mas descarrego a minha consciencia.

Plantei a minha vinha de Nordeste a Sudoeste, e ainda que não fosse a melhor direcção para a boa insolação das cêpas, era comtudo a unica accomodavel á fórma do terreno. Como fosse um barro durissimo, procedi da fórma seguinte: Fiz abrir por valladores vallas de 4 palmos de largo, e de uma ponta de balde (pouco mais de um palmo) de fundo tirando as terras para os dois lados, deixei que chovesse, e logo que o terreno amolleceu sufficientemente repetí a mesma operação, e depois terceira até que as vallas ficaram com 4 palmos de profundidade, algumas mulheres ao lado dos valladores esboroavam os torrões, e escolhiam a grama que era pouca; assim obtive uma grande economia; deixei expostas ás influencias athmospherica as tres camadas successivas das terras que tirava das vallas durante mais de tres mezes, e quanto pude misturando-lhe caliças e palhas formei pequenas e toscas nitreiras artificiaes. Depois de entulhar um palmo as vallas, alinhei no centro dellas os bacellos, por meio de estacas a que se

Digitized by Google

atavam na altura do terreno, cordeis ligados paralellamente dois a dois por nós equidistantes, que fixavam verticalmente, e nos seus logares, os bacellos que se entallavam entre os cordeis, e se uniam cada um a um nó successivamente, em quanto de um e outro lado surribava a terra, tendo cuidado de cortar nos taludes das vallas o mais aprumadamente possivel, para que a surriba se estendesse bem longe, para os lados que ficavam cortados a 5 palmos e meio de distancia dos carreiros, que tendo entre si 14 palmos, só tres palmos e meio de terra ficaram no meio dos intervallos.

Preço de cada mil bacellos a dois palmos e meio de distancia entre si.

1.ª ponta de balde = 125 varas de vallador de 20 palmos cada uma, a 20 réis.....	2$500
12 mulheres, a 80 réis.....	960
2.ª ponta 125 varas, a 20 réis...	2$500
6 mulheres, a 80 réis.....	480
3.ª ponta 125 varas a 30 réis....	3$750
6 mulheres, a 80 réis.....	480
Plantação, nivelamento de terras, etc., aproximadamente.....	1$800
Vinho.....	480
Somma.....	12$950

Plantei tanchões de oliveiras de viveiro em uma carreira sim duas não.

N'uma mesma occasião plantava o meu visinho a quatro braças distante de mim, pelo methodo alli usado de manta e covato, que lhe custava para mais de 21$000 cada mil bacellos. Armei as carreiras em espaldar muito baixo ligando as varas depois de gemidas de uma cêpa ás da sua visinha, que pela proximidade em que estão já pouco carecem de esteios ou mourões, e este anno adopto o methodo de póda do dr. Guiot que me parece excellente.

A vinha tem-se sempre distinguido por uma magnifica florescencia e boa alimpa; mas infelizmente, apesar de enxofrada já em tres annos, tem tido a sorte de todas as outras; mas a terra tem dado todos os annos colheitas mais ou menos abundantes que indemnisam a falta das uvas, e a economia do costeamento é consideravel porque a lavro, sendo só necessario cavar junto das cêpas onde a charrua seria perigoso que chegasse. Estérco uma quinta parte cada anno.

Creio que ninguem me negará, nem a economia de plantação e de costeamento, nem o melhor aproveitamento do terreno, e errará, creio eu, quem suppuser que, por que na mesma superficie ha menos algumas cêpas, colherei menos uvas; o resultado até agora tem-me mostrado o contrario; nem eu creio que a vinha cance em quanto poder estruma-la: além disso, que tenho eu perdido, se, passados alguns annos, me resolver a mergulhal-a para os intervallos livres, ou replantal-a em chão que ainda não den vinha?

Em summa eu offereço esta noticia aos meus collegas, não como uma invenção que o não é, mas como uma simples relação do que fiz, como o fiz, e dos seus resultados praticos, com o fim de fixar-lhes a attenção n'um objecto tão importante, e oxalá que me não falhe a esperança de que a não achem inteiramente despida de todo o interesse, aquelles para quem o melhoramento agricola não é a Torre de Babel, e a sciencia um só papel de palavrões que ninguem intende: lanço-a como uma pedra em bruto, que resvalará por tosca e mal lavrada; mas talvez que melhor obreiro viva que saiba aproveital-a no esperançoso edificio do nosso progresso agricola.

Santarem 2 de Novembro de 1859.

Jacinto d'Almeida Souza Falcão.

MAIS UM CASO DE VOMITO NO CAVALLO

Factos ha que merecem referir-se, não só pela importancia scientifica que possam ter, como pelo beneficio que resulta da sua publicação; é portanto do nosso dever não os votar ao esquecimento, deixando de cumprir cabalmente a nossa missão, quando nos limitarmos unicamente aos deveres que a lei nos impõe.

N'um cavallo pertencente a um rico

Digitized by Google

proprietario desta cidade, foi notado o seguinte, que deve servir de exemplo a todas as pessoas que possuem cavallos, afim de haver toda a cautella para o futuro, na pratica que ha de lhes introduzir na bocca quando se estão sangrando, um pedaço de pau, para com o movimento das maxillas activar a sahida do sangue, usando quasi todos os ferradores para este effeito do cabo dos seus martelos.

O ferrador Angelo desta cidade, foi chamado para sangrar um cavallo, só por estar gordo, e achar-se a verde; pratica que não poucas vezes tem causado graves prejuizos; pois não podemos admittir que se sangrem indistinctamente os cavallos por comerem verde, mas só sim aquelles que apresentarem alguma circumstancia que torne indicada a sangria, como por exemplo um estado de pronunciada plethora.

A pratica nos tem mostrado, que não só a alimentação do verde é prejudicial aos cavallos achacados e velhos, principalmente quando se prolonga esta alimentação, fazendo reapparecer as enfermidades de que aquelles foram affectados, ou outras, consequencia destas; mas tambem que a sangria praticada nestas circumstancias, parece coadjuvar, apressando, estes terriveis resultados. Não obstante isto, ainda hoje não se acham de todo cortadas as profundas, grossas, e resistentes raizes do empirismo da sangria, sempre preconisada para todo e qualquer estado pathologico pelos nossos rutineiros entendedores: que não só alivia o cavallo, como disem, mas tambem muitas vezes lhes tem aliviado a elles as bolsas.

Como disse, o ferrador Angelo sangrou o cavallo, e como o sangue não corresse em abundancia, ou por ser pequena a cisura, ou por alguma das muitas outras circumstancias, que lhe poem frequentemente obstaculo, buscaram um pau, encontrando logo por fortuna um pedaço d'amieiro com casca, ainda recentemente cortado, que immediatamente foi introdusido na bocca do infeliz animal, que começou a mascar. Concluida a sangria com as cerimonias do estylo, levaram o cavallo para a cavallariça, e teria quando muito passado dez minutos, começou este a vomitar em abundancia lançando pela bocca e narinas, porção do bolo alimentar que se compunha de feno, e grande quantidade de sucos gastricos com parte da casca do amieiro que lhes dava a côr d'um verde escuro. Immediatamente me procuraram, e não me encontrando decidiram administrar uma infusão de chá da India; o proprietario e o ferrador julgaram, como sempre se tem pensado em taes casos, que o cavallo hia morrer brevemente, porem, pouco depois da administração do chá, o animal socegou, ou pelo effeito deste, ou mais provavelmente por o estomago se ter desembaraçado das porções da casca do amieiro, e seus succos, que tinham sido ingeridos; o caso está em que o cavallo logo começou a comer, voltando á sua habitual alegria, e apesar de ter decorrido mais de um mez, até hoje não apresentou o menor indicio de soffrimento.

Poder-se-ha attribuir o vomito physiologicamente impossivel no cavallo, a outra cousa que não fosse o amieiro? Parece-me que não, por que como disse, o cavallo socegou, logo que expulsou tudo quanto continha o estomago.

Seria comtudo conveniente estudar a acção que o amieiro exerce sobre a viscera gastrica do cavallo, afim não só de se poder explicar precisamente um facto d'esta ordem, conhecendo-se ao mesmo tempo se para o futuro poderá ser empregado como meio therapeutico, porque o conhecimento de muitas d'estes, tem sido devido a successos desta natureza, que tanto tem cooperado para o progresso da sciencia.

Bragança 24 de Setembro de 1859.

ANTONIO BRITO DA TRINDADE.

Tenente, facultativo veterinario de cavallaria n.° 7.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE NOVEMBRO.

Arrolaram-se este anno no Douro 17:378 pipas de vinho. Segundo informações particulares este resultado é phantastico, porque a producção talvez não passe da metade. E não ha desengano para os que se obstinam em defender a legislação especial daquelle desgraçado paiz. Punge-nos dolorosamente a lamentavel sorte dos lavradores de vinho do Douro, aggravada ainda por uma legislação insensata, que os instiga á fraude, e á mentira. O primeiro mal que soffrem é a perda real da producção, mas apoz este vem outros, que sam a legitima consequencia do absurdo systema das restricções. O commercio receioso da adulteração dos vinhos approveita o que a voz publica apregoa, para depreciar ainda o vinho bom, e genuino: o mercado estrangeiro tambem receioso das sophisticações prefere aos nossos vinhos, os de outros paizes: as chamadas preparações, e adubos encarecem o genero na mão do lavrador, que não póde sem essas condicções submetel-o ás provas; finalmente o fisco váe levantar do Douro um imposto duplo, com relação ao valor da colheita.

Da seguinte nota ver-se-ha a que estado se váe reduzindo a producção do Douro:

Annos	Producção	Approvado	
		Para exportação	*Para consummo*
1852	81:482 pipas	35:833	45:649
1853	70:724 «	49:242	21:482
1854	47:401 «	35:310	12:090
1855	24:763 «	13:945	10:818
1856	14:673 «	11:509	3:164
1857	17:534 «	15:436	2:098
1858	41:216 «	25:082	16:134
1859	17:378 «	—	—

Nas outras regiões vinicolas do reino o resultado da colheita deste anno pouco mais vantajosa se apresenta. Todavia appareceram vinhas previlegiadas, em que houve muitas, e excellentes uvas. Mas esta felicidade deu-se unicamente em vinhas novas.

O Governo pediu ás Côrtes nova auctorisação, até 31 de Maio proximo, para decretar, quando as circumstancias o exigirem, a livre admissão de cereaes. E não sahimos destas incertezas. Tudo o que entre nós deve ter um caracter de permanencia, é provisorio, tudo o que é de urgencia estudar-se, e esclarecer-se fica sempre para melhor occasião.

O Sr. visconde de Sá da Bandeira mandou vir de Inglaterra um carneiro da raça *South-Down*, para refrescar o sangue do seu rebanho desta mesma raça, introduzido em 1835 nas suas terras do Riba-Téjo. O carneiro, apesar de ser barato, é um excellente exemplar, pezará perto de tres arrobas. Custou 10 libras (45$000 réis). E dizemos que é barato, porque se costumam vender os typos mais apurados de *South-Down* por 100 e mais libras. Ainda ha pouco o imperador Luiz Napoleão comprou um carneiro desta raça a *Jonas Webe* por 7 mil francos (1:400$000 réis). É pena que as variadas occupações do nobre visconde de Sá da Bandeira o não deixem applicar á agricultura a sua infatigavel actividade, e a sua elevada intelligencia.

Como se vê da seguinte parte official grassa no concelho de Ponte de Lima uma enfermidade mortifera no gado suino, e ovino:

« Illm.º e Exm.º Sr. — O administrador do « concelho de Ponte de Lima acaba de diri- « gir-me um officio, dando conta de que no « lugar da Armada, pertencente ás freguezias « de Beiral do Lima, e Serdedelo, e na fre- « guezia da Boalhosa, que fica a legua e meia

Digitized by Google

« de distancia, e ao nascente daquella villa, « em sitio montanhoso, grassa, ha um mez « uma epizootia nos gados ovino, e suino, até « hoje desconhecida naquellas localidades. A « molestia attaca de repente os animaes, mata « uns em 24 horas, e outros poucos dias de- « pois, escapando todavia alguns. Os animaes « que morrem mais depressa, incha-lhes repen- « tinamente todo o corpo, continuando ainda a « inchar depois de falecerem; os que duram « mais tempo incha-lhes a cabeça, acima dos « olhos, e perdem a vontade de comer, e a « sensação em todo o corpo; exhalando tan- « to estes, como aquelles, pessimo cheiro « logo que morrem. Ha perto de 15 dias esta « molestia estendeu-se á freguezia de Fornellos; « mas se alli não é tão intensa, attaca tambem « as cavalgaduras.

« O governo civil ordenou ao administra- « dor do concelho, que não só fizesse enterrar « os animaes mortos, mas de accordo com os « pessoas competentes, empregasse os meios ao « seu alcance para combater a molestia, indo « aos locaes, em que ella se desenvolveu, para « melhor se informar a similhante respeito.

« Fazendo esta participação a V. Ex.ª para « que se digne providenciar, como julgar acer- « tado, cumpre-me declarar ao mesmo tempo, « que não póde rasoavelmente esperar-se resulta- « do das diligencias empregadas pelo administra- « dor, visto que não ha neste districto faculta- « tivos veterinarios, que possam auxilial-o com « os seus conselhos. »

Em seguida publicamos a consulta do conselho especeial de veterinaria, a quem o governo mandou ouvir sobre este assumpto. E por esta occasião insistimos em proclamar a necessidade de prover os logares de veterinaria do districto. Eis a consulta a que alludimos:

«Ill.mo e Ex.mo Sr.—O Conselho especial de «Veterinaria, convocado por ordem de V. Ex.ª «no dia 14 do corrente para tomar conhecimento «d'um officio remettido do Ministerio das Obras «Publicas pela Direcção do Commercio e Re- «partição d'Agricultura, o qual manda submet- «ter á consideração do mesmo Conselho, uma «consulta do Governador Civil do Districto de «Vianna do Castello sobre um caso de epizootia «que grassa actualmente no gado ovino e suino «em algumas freguezias do dito districto;— «deliberou, tendo presente o conteudo da dita «consulta:

«1.º Que pelos symptomas acúsados na con- «sulta não é possivel determinar perfeitamente «o diagnostico da doença epizootica a que se «refere, parecendo todavia, terem elles alguma «affinidade com os que em parte caracterisam a «*febre carbunculosa*.

«2.º Que nesta hypothese, sendo esta moles- «tia muito contagiosa e exhibindo o caracter «epizootico convém empregar menos o trata- «mento pharmacologico, incerto e pouco facil «de applicar em um grande numero de cabeças «affectadas, do que as regras de prophilaxia e «hygiene, que, de ordinario, são de melhor suc- «cesso em taes casos. Convindo então:

«(*a*) Mudar os animaes sãos das localidades «onde se pastoream e reina a epizootia para ou- «tros logares aonde ainda ella não tenha appa- «recido, preferindo sitios que pela natureza dos «pastos, águas, solo e mais circumstancias lo- «caes, sejam diversos dos sitios onde por ora es- «taciona a epizootia,

«(*b*) Empregar as medidas que recommenda a «policia sanitaria Veterinaria, como o isolamento «dos animaes attacados, enterramento dos mortos «sem consentir que sejam esfollados ou apro- «veitados alguns de seus despojos cadavericos, «— beneficiação dos curraes, apriscos e cava- «lhariças por desinfecções chloricas, —queiman- «do as camas, estrume, restos de comidas e outros «objectos de pouca valia que se supponham «eivados dos principios pestiferos.

«(*c*) Prestar aos doentes, e melhor ainda aos «animaes sãos agoa acidolada ligeiramente com «acido sulphurico ou vinagre; prestando-se-lhes «sempre bom alimento e de facil digestão.

«3.º Que o melhor proceder nesta conjectura, «por parte do governo seria incontestavelmente, «nomear provisoriamente para o districto affec- «tado, um Veterinario, aproveitando senão a «authorisação, a indicação que concede o artigo «18 do Decreto de 21 de Junho de 1859; tanto «mais que implicitamente é esta medida recla- «mada pelo sr. Governador Civil do Districto, «quando acusa receios de não esperar resultado «algum das diligencias empregadas pelos admi- «nistradores do concelhos, visto não haver no «seu districto facultativo veterinario que os «possa auxiliar com o seu conselho.

«Eis pois o que o conselho veterinario muito «em summa deliberou, se respondesse á consulta «que lhe foi presente, insistindo principalmente, «como medida mais acertada, e que resolve me- «lhor todas as difficuldades na nomeação de um «veterinario para o districto de Vianna do Cas- «tello, districto no qual são frequentes enzootias «e epizootias gravissimas, que ha dois annos a «esta parte pelas noticias recebidas tem victi- «mado um bom numero de cabeças de gado.»

«Deus guarde a V. Ex.ª — Sala das sessões «do Conselho em 14 de Novembro de 1854 — «O Vice-Presidente do Conselho — *Silvestre Ber- «nardo Lima.*»

Ha dias chegou um cavallo, dos seis que o Governo havia encommendado ao nosso consul de Marrocos. O filho do deserto teve uma recepção solemne. Mais de 40 pessoas foram assistir ao desembarque desta notabilidade hippica, que na verdade é um lindo animal. Mediano,

Digitized by Google

porque não excede a medida de 54 ½ pollegadas, russo escuro, muito bem proporcionado, e extremamente docil, ostenta um ar de elegancia, e um olhar tão vivo, e intelligente, que revela as altas qualidades de uma raça bella, e nobre. É oriundo da provincia de Abda, solar de uma excellente familia equina do typo oriental, em que predomina o elemento arabe.

A contenda intestina do imperio de Marrocos, e ultimamente a guerra com a Hespanha tem retardado as incessantes diligencias do nosso infatigavel e digno consul geral n'aquella nação, o sr. Collaço, na compra e remessa dos seis cavallos, que o governo lhe havia encarregado. Do que acabamos de dar noticia fez elle acquisição, quando sahio de Tanger; pertencia ao consul inglez, que o cedeu a instancias suas. Estão mais dois comprados em Mazagão, mas ha grande difficuldade em os transportar. Se não diminuirem os esforços que se vão tentando, póde dizer-se que estão lançadas as bases da nossa regeneração hippica, de que é pedra fundamental a caudelaria nacional do Crato.

A este respeito, e em resposta a algumas contradicções, que se tem manifestado ácerca deste nascente estabelecimento diremos, que não é possivel dar-se um passo no caminho dos melhoramentos sociaes, e economicos de qualquer paiz, sem opposições e resistencias. A vontade de todos, a unanimidade é uma chimera. Quem quizesse governar, com esta concordancia, e harmonia de votos, vivia em sonhos, porque a realidade é outra. As opiniões naturalmente divergem, pela diversidade das intelligencias, dos interesses, e das paixões. O Governo na altura da sua esphera, convenientemente esclarecido, superior as sollicitações de interesses mal entendidos, sem affeições, nem odios concebe o pensamento do bem publico, e executa-o com a serenidade de uma consciencia segura, sem despresar, nem attender, os que o conbatem. Esta é a verdadeira theoria de satisfazer as necessidades publicas, de ser poder, e de governar. Começar hoje, porque uma opinião aconselhou, que se começasse, e parar amanhã porque outra opinião indicou, que se devia parar, é a prova real da incapacidade de um governo. Póde o primeiro passo dar-se errado, e a pertinacia dos homens de estado, em seus erros, é a maior das calamidades publicas. Mas o bom criterio, o simples senso commum, basta para discriminar o erro da verdade, o bem do mal.

Nós precisamos de providencias energicas para restaurar, e desenvolver a criação de gado cavallar. Nesta materia a iniciativa deve partir do governo, a quem compete a tutella dos grandes interesses publicos. E ningem dirá que é indifferente para um paiz produzir, ou deixar de produzir gado cavallar para as suas necessidades. Basta reflectir que, alem dos interesses agricolas, depende muitas vezes, dos proprios recursos hippicos a tranquilidade, a segurança, e a independencia da nação.

Sigamos o exemplo das nações illustradas, e tome a si o governo o cuidado de supprir, até onde não póde alcançar a actividade dos particulares. Isto é encarregue-se o governo de proporcionar aos criadores os melhores typos de reproducção. Sobre este ponto não poderá haver contestação; mas não será, e não é assim, quando se tratar de responder ás seguintes interrogações:

1.ª Quaes são os typos reproductores, que mais convem empregar no intento da regeneração hippica do paiz?

2.ª De que modo se hão de obter esses typos, como se ha de prover á sua conservação, onde se devem collocar, e de que sorte se hão de regular os seus destinos?

Já se vê que estes dois quesitos envolvem differentes questões de zootechnia, e de administração. As opiniões dos hippologistas, embora conformes em pontos da sciencia doutrinal, divergem extremamente no sentido das applicações. Os exemplos alheios não podem seguir-se á risca, porque as localidades offerecem diversidade de condições, a que tem forçosamente de accomodar-se o que se fizer.

Se ahi vier alguem dizer-nos, isto é o melhor, responder-lhe-hemos, que póde ser, mas que não é certo que o seja. Parece-nos, que no estado actual das cousas não podemos dar nada por bem averiguado, e que só á nossa custa teremos de aprender.

Sabe-se que os individuos das raças finas, e nobres são para assim dizer de-

Digitized by Google

positarios dos caracteres communs da familia a que pertencem, e que no acto da geração transmittem aos seus productos, não tanto as qualidades individuaes, como as da raça. É sobre este axioma hippologico que assenta a alta importancia dos livros genealogicos, hoje conhecidos pela expressão ingleza *Studbook*.

Sabe-se que o pae tem a virtude de dotar os seus descendentes dos orgãos pertencentes á vida de relação, e principalmente aos do movimento; emquanto que a influencia das mães prepondera nos orgãos de nutrição.

Sabe-se que o discreto crusamento de duas raças, e a selecção intelligente dos individuos da mesma raça, produzem resultados novos, ou seja pela partilha egual dos caracteres das raças crusadas ou seja pelo predominio dos caracteres mais salientes de umas dellas, ou seja finalmente pelo successivo aperfeiçoamento das condicções mais distinctas da propria raça.

Sabe-se finalmente que a educação, o tratamento, o clima, e sobre tudo a alimentação são energicos modificadores da constituição organica dos animaes de que se tracta.

Todavia a applicação destes principios fundamentaes da sciencia hippologica, não é tão facil, como a ennunciação d'elles. Porém como devemos começar, embora a marcha encontre difficuldades, e tropeços, eis aqui o caminho, que em nossa humilde opinião mais convirá seguir.

Em quanto aos resultados:

1.° elevar as nossas raças á altura do seu natural aperfeiçoamento, por meio dos processos de selecção, empregando para este fim o sangue peninsular, principalmente o de Alter, pelo lado dos paes, sobre as egoas mais bem conformadas das diversas localidades do paiz.

2.° Dados os necessarios toques de aperfeiçoamento ás nossas raças proceder aos crusamentos com as raças volumosas do norte, afim de obter animaes proprios para grosso tiro. Só os resultados é que poderão decidir, se nos convirá, para este intento, produzir unicamente cavallos mestiços, ou de meio sangue, como se faz na Belgica, com os cavallos inglezes, a respeito das raças do paiz; ou então desenvolver o systema de progressão, até fundar entre nós uma raça especial de grosso tiro; ou finalmente promover a obtenção desta raça, pela naturalisação de uma exotica, que mais convenha.

3.° reconstruir sobre os elementos indigenas bem depurados e por meio do sangue oriental dos dois ramos arabe, e marroquino, a nossa raça de cavallos peninsulares tanto para o serviço do exercito, como para particulares, e mesmo para trens ligeiros.

Em quanto aos meios de administração:

1.° Fundar dois estabelecimentos zootechnicos, um ao norte, e outro ao sul do reino, á custa do governo, com o triplicado fim — de apurar tipos de reproducção — de intentar varios ensaios de selecção, crusamento, e naturalisação — e de centralisar os depositos dos cavallos que na época de lançamento se devem ministrar, nas diversas localidades do paiz, aos particulares, para beneficiar as suas egoas, debaixo de rasoaveis condicções de escolha.

2.° Contractar com particulares no que que respeita á parte material dos referidos estabelecimentos, ficando á conta de empregados especiaes, nomeados pelo governo, a sua fiscalisação, e direcção technica.

Se o nosso programma não fôr acceitavel, por inconveniencia de doutrinas, ou de meios de execução, outro que o substitua. Mas o que pedimos é que se não estorve. Escrevemos de boa fé, todo o nosso interesse se cifra no interesse publico.

Veio por fim o suspirado verão de S. Martinho alegrar os campos, tristes, e sombrios pela continuação das chuvas. Muitas das colheitas tardias que se julgavam perdidas vão-se aproveitando. Os pastos reverdeceram, e já se não receia pela sorte dos gados.

No anno passado fizemos menção de uma excellente casta de peras francezas, cuja mostra o sr. conde da Graciosa se dignou offerecer-nos. Este anno o sr. conde quando estavamos no Bussaco, teve a bondade de repetir egual offerecimento. De passagem por Coimbra tivemos a honra de fazer os nossos respeitosos comprimentos á sr.ª condessa

Digitized by Google

da Graciosa, e por essa occasião, mostrou ella muitos desejos de saber o nome, por que eram conhecidas em França aquellas peras, a que alludimos, fazendo-nos a fineza de nos dar uma, que ainda lhe restava. Trouxemol-a para Lisboa, e aqui Mr. Lerroy reconheceu, que era a bella especie, que os francezes denominam *Duchese d'Angouleme*, ou *Poire de Pézéna*. Segundo refere *Du Breuil*,[1] esta especie foi obtida junto de Angers em 1816, por *Audusson* pae.

Recommendamos aos nossos assignantes a introducção desta mimosa especie nos seus pomares, que além do sabor assaz agradavel, e de uma grandeza extraordinaria, apresenta a particularidade de amadurecer successivamente; porquanto principiando a maturação em agosto prolonga-se esta até fim de Outubro. isto é, por tres mezes; o que não se dá com as nossas peras do verão que pouca duração offerecem. O nome aristocratico que esta bella pera tem em francez de *Duchese d'Angouleme*, parece-nos a nós, que se deve, em portuguez sabstituir pelo de *Condessa da Graciosa*. E isto por duas razões: 1.ª porque é na quinta da Graciosa, que a especie se naturalison primeiramente. 2.ª porque a nobre condessa da Graciosa, além de muitas, e singulares qualidades, que tanto a destinguem, torna-se digna de um especial tributo de reconhecimento, da parte dos agricultores progressistas, por ser ella extremamentei dedicada á agricultura, a ponto de dirigir pessoalmente os trabalhos ruraes da sua magnifica quinta. Em outros paizes, onde as senhoras da mais qualificada nobresa se entregam habitualmente aos cuidados da vida rural, não causaria admiração, ver uma senhora da primeira grandesa a reger uma exploração agricola; mas entre nós é um acontecimento tão excepcional, que mais se nota, pela nescia estranheza, que suscita, do que pelo justo, e esclarecido applauso, que merece.

R. de Moraes Soares.

[1] Cours elementaire theorique et pratique d'arboriculture, pag. 569.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Coimbra, 27 *de Outubro*. — A colheita do milho em alguns concelhos acha-se atrazada, por causa das chuvas, e tem soffrido grandes estragos causados pela innundação dos campos. Nos pomares de laranja váe apparecendo uma enfermidade que dá sérios receios.

Porto, 31 *de Outubro*. — Os milhos estão bons, porêm se a chuva continuar podem ser prejudicados. Estão concluidas as vendimas da pouca uva que escapou ao *oidium*. Os olivaes em alguns sitios teem pouca azeitona. Os pomares apresentam um soffrivel aspecto.

Faro, 2 *de Novembro*. — Continuam a fazer-se as sementeiras de fava, centeio e cevada. O aspecto dos pomares de espinho não é lisongeiro em consequencia da carie verminosa que os tem atacado, mas as larangeiras que escaparam promettem uma boa producção. As oliveiras teem pouco fructo, e por isso a colheita do azeite será menos de mediocre.

Castello Branco, 3 *de Novembro*. — As searas de milho e feijão soffreram bastante prejuizo com as demasiadas chuvas, e por isso a colheita será menos abundante do que se esperava. Os olivaes promettem mui pouca producção de azeite. Os castanheiros teem pouco fructo. De bolota ha abundancia. As sementeiras do trigo temporão, de centeio e cevada, foram interrompidas com as continuadas chuvas.

Leiria, 5 *de Novembro*. — As searas do milho temporão produziram soffrivelmente, as do serodio, em alguns sitios, pela irregularidade do tempo estão quasi perdidas. Os olivaes teem pouca azeitona.

Guarda, 5 *de Novembro*. — A colheita do milho e feijão não se tem podido concluir por causa da chuva, e grande parte destes generos estão já em ruina, e o mesmo acontecerá ás batatas, se o tempo não melhorar. Pela mesma rasão se acham em muito atrazo as sementeiras de trigo gallego, centeio e cevada.

(*Extracto das Partes Officiaes.*)

Digitized by Google

VARIEDADES

Reconhecimento das falsificações do azeite.

Em razão da superioridade do seu preço, e do seu grande consumo, quer como alimento, quer como ingrediente para o fabrico dos sabões duros, o azeite é algumas vezes falsificado com oleos de outras sementes, de menor valor e de inferiores qualidades.

Os meios de reconhecer a fraude do azeite, são:

1.°—*Agitação.*—O azeite puro não faz espuma quando é batido, mas produz grande quantidade de bolhas se estiver mixturado com outro oleo, especialmente se este fôr o oleo das sementes de papoula com que ordinariamente o falsificam.

2.°—*Congelação pelo frio.*—O azeite puro congella dentro de um tubo mettido em gello pillado e sal de cozinha. Não congelará ou o fará imperfeitamente tendo mistura de outro oleo.

3.°—*Congelação pelo nitrato de mercurio.*—Dissolvem-se 14 grammas de mercurio em 15 de acido azotico de 30°. Mistura-se depois 1 parte desta solução com 12 de azeite. Se este for puro apparecerá solidificado em massa dura e branca no fim de 24 horas.

4.°—*Elevação de temperatura pelo acido sulfurico.*—Tomam-se 15 grammas de oleo e 15 de acido sulfurico, reconhece-se a temperatura dos dois liquidos por meio de um thermometro e misturam-se; o mixto apresentára as seguintes temperaturas:

Azeite puro	37,°7
Dito com $^{5}/_{100}$ de oleo de nabos ou de linhaça.....	73,°

5.°—*Coloração.*—O bom e puro azeite toma as seguintes cores:

Esverdeada—com o acido sulfurico de 1,475 na proporção de 1 vol. de acido e 5 de azeite.

Verde amarellada—com o mesmo acido e na mesma proporção, mas sendo a densidade do acido 1,530.

Escura—Idem, sendo a densidade do acido 1,635.

Esverdeada—com o acido nitrico de 1,180 na proporção precedente.

Reconhecimento da falsificação dos vinhos.

O fim principal dos vendilhões deste genero é fazer muito do pouco vinho pela addição da agua; mas como o vinho quanto mais aguado é mais descorado se faz, procuram elles com materias corantes estranhas dar côr ao vinho que a agua lhe tira. O vinho baptisado azeda mais facilmente, e como alem deste sabor azedo contrahe o sabor amargo das materias corantes, os mesmos vendilhões procuram ainda por meio de substancias doces, ou adocicadas mascarar o mau gosto do vinho contrafeito. São pois, dois os generos de fraude que se praticam nos vinhos; um da *côr;* outro do *sabor*.

A fraude da côr é mais difficil de descobrir que a do sabor, entretanto está reconhecido que o alumen neutralisado com a potassa e misturado com

Vinho natural.....	dá uma côr cinzenta avinhada
Dito com baga.....	azul violacea
Dito com amora.....	violacea
Dito com pau de campeche	vermelha
Dito com pau da India...	roxa.

Com o amoniaco, o vinho natural toma a côr verde mais ou menos clara.

Com a potassa o vinho natural tinge-se de verde garrafa.

As substancias addicionadas para encobrir a azedia, para prevenir, e ainda para disfarçar o mau gosto das materias corantes são principalmente o *assucar de saturno* (acetato de chumbo) a cré (carbonato calcareo), e o gesso (sulphato de cal).

Para reconhecer a primeira falsificação mistura-se 1 de vinho com 2 em peso de nitrato de amoniaco, evapora-se o mixto á siccidade. Leva-se o residuo ao rubro n'um cadinho de platina para dissipar a materia organica. As cinzas que ficam dissolvem-se no acido nitrico. Esta solução com um sulfato dará precipitado branco, e com o sulphydrato de amoniaco dará precipitado negro se hôuver chumbo.

Para descobrir a cré mixtura-se o vinho com o oxalato de amoniaco, se o vinho for bom o liquido apenas turva, mas se existir a fraude haverá em abundancia precipitado branco. Lança-se gesso no vinho não tanto para destruir a azedia, como para o fazer mais claro, brilhante e vermelho, e até mesmo para

Digitized by Google

o tornar um pouco mais alcoolico. A clarificação explica-se pela deposição e cristalisação do gesso que arrasta assim para o fundo as materias suspensas.

O avermelhamento do licor attribue-se ao acido tartico que desprendido em parte da sua combinação com a potassa reage sobre a materia corante.

A maior força alcoolica procede da agua que o gesso absorve para se hydrotar, a qual ficando de menos no vinho augmenta a proporção do alcool.

Se o gesso é lançado em pequena fracção não póde communicar qualidades nocivas ao vinho, porque da acção reciproca entre elle e o bitartrato de potassa resulta o sulphato de potassa que é ligeiramente purgativo. Mas se a quantidade é grande o vinho pode ficar selenitoso e exercer na economia todos os effeitos das aguas selenitosas.

Reconhecer-se-ha a presença do gesso vendo se o vinho precipita em branco pela addicção do chlorureto de bario ou do azotato de baryta.

Reconhecimento da falsificação dos vinagres.

A escacez do vinho dá logar não só á sua falsificação, mas tambem á do vinagre que d'elle se fabrica, o vinagre pode ser falsificado:

1.°—*Com agua.*—Esta falsificação conhece-se mais ou menos pelo sabor. Mas pode-se apreciar com todo o rigor pela quantidade de alcali que satura 100 grammas de vinagre, sabendo que esta quantidade de bom vinagre deve saturar 10 grammas de carbonato de potassa puro e secco.

2.°—*Com o acido chlorhydrico*—Destilla-se o vinagre suspeito e no liquido destillado deita-se o nitrato de prata ou de mercurio, se houver precipitado branco é certa a fraude.

3.°—*Com o acido sulphurico.*—Evapora-se em banho maria o vinagre suspeito até á consistencia de xarope. Dilue-se em alcoôl de 40°. Filtra-se. Addiciona-se á decoada 1/2 de peso de agua destillada. Evapora-se segunda vez quasi até á secura. Dissolve-se o residuo em agua destillada. Filtra-se e na decoada junta-se o nitrato de barytha; se houver precipitado branco existe acido sulfurico.

4.°—*Com materias acres.*—(Mostarda, pimentões, pimenta etc.)—Satura-se o vinagre suspeito com o carbonato de soda. Então o cheiro e sabor destas substancias torna-se muito pronunciado.

J. I. Ferreira Lapa.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	397	—	348	301	13,98
Chaves	545	315	347	265	14,98
Villa Real	683	425	442	305	15,68
Amarante	916	510	590	555	19,32
Porto	766	455	505	490	17,45
V. do Conde	960	435	540	440	17,34
Braga	840	377	430	475	16,00
Guimarães	900	480	535	—	19,32
Caminha	960	380	540	—	20,68
V. do Castello	780	350	425	300	17,35
Aveiro	620	400	360	300	13,16
Coimbra	605	370	490	325	13,10
Lamego	670	415	465	410	15,60
Vizeu	617	400	440	380	14,80
Guarda	505	375	450	270	14,43
Pinhel	490	360	380	250	13,32
Cast.°-Branco	636	440	520	410	14,82
Covilhã	670	440	570	400	15,76
Leiria	640	395	500	320	13,76
Abrantes	620	360	450	360	14,15
Alcacer do Sal	695	400	480	440	14,20
Lisboa	691	420	410	355	13,80
Setubal	710	445	400	480	13,18
Evora	580	480	500	360	13,46
Elvas	582	500	400	362	13,24
Portalegre	640	480	480	410	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	985	725	700	600	16,28
Lagos	960	450	—	440	13,40
Tavira	900	550	580	520	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	—	—	100	14,98
Villa Real	567	—	145	15,68
Amarante	519	—	180	19,32
Porto	631	380	225	17,45
V. do Conde	654	—	260	17,34
Braga	544	—	260	16,01
Guimarães	570	—	220	19,32
Caminha	1 020	—	240	20,68
V. do Castello	562	—	260	17,35
Aveiro	500	200	200	13,16
Coimbra	423	400	200	13,10
Lamego	465	—	150	15,60
Vizeu	346	—	240	14,80
Guarda	452	—	165	14,43
Pinhel	480	—	80	13,32
Cast.°-Branco	736	—	160	14,82
Covilhã	568	—	140	14,76
Leiria	378	—	180	13,76
Abrantes	533	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	675	380	166	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:059	650	220	13,46
Elvas	850	600	195	13,10
Portalegre	667	—	145	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	800	325	16,28
Lagos	700	—	227	13,40
Tavira	900	775	235	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	2:400	6:000	25,80
Chaves	3:000	4:832	25,20
Villa Real	1:960	6:212	28.80
Amarante	3:600	5:650	24,37
Porto	3:840	5:400	25,20
V. do Conde	3:840	5:800	26,64
Braga	2:550	5:275	23,98
Guimarães	1:920	5:125	24,37
Caminha	2:880	6.000	24,00
V. do Castello	2:700	5:200	22,92
Aveiro	2:400	3:900	17,06
Coimbra	1:750	2:660	16,75
Lamego	2:420	5:650	24,30
Vizeu	3:000	5:000	25,00
Guarda	2:200	4:750	22,60
Pinhel	1:700	3:900	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:000	25,00
Covilhã	2:400	4:900	24,00
Leiria	1:200	3:400	16,80
Abrantes	2:000	3:000	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:825	4:100	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:500	3:400	17,02
Elvas	1:400	3:100	17,76
Portalegre	1:800	3:400	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:620	2:600	18,48
Lagos	1:440	3:600	17,16
Tavira	1:800	3:300	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:285	3:060	—	1:890	1:287
Dantzig	3:510	3:186	1:980	—	1:208
Hamburgo	3:600	3:240	—	—	—
Moguncia	3:330	3:195	2:025	2:250	1:395
Belgica					
Bruxellas	—	3:729	2.700	—	1:665
Antuerpia	—	3:870	2:448	—	—
Gand	—	3:690	2:430	2:498	1:620
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:474	2:502	2:808	1:529
Estados-Unidos					
New-York	3:870	3:420	2:024	—	1:350
Egypto					
Alexandria	2:700	2:340	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:546	3:366	2:043	2:223	1:602
Ruão	3:960	3:510	1:908	2:385	1:845
Nantes	3:375	3:150	1:845	1:980	1:350
Lyão	3:465	3:150	1:845	1:980	1:485
Marselha	3:780	3:420	—	1:764	1:575
Argel	3:645	3:186	—	2:070	1:530
Hespanha					
Barcelona	—	4:320	—	—	—
Santander	—	4:275	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:744	3:285	2:340	2:295	—
Inglaterra					
Londres	3:870	3:420	2:088	—	1:766
Liverpool	—	3:510	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:465	1:944	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:510	—	—	—
Portugal					
Lisboa	5:936	5:002	2:968	2:570	—
Porto	5:042	4:389	2:893	2:867	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:240	—	—	1:260
Odessa	3:510	3:330	1:620	1:242	990
Suissa					
Basilea	3:915	3:645	—	—	—
Zurich	—	3:519	1:800	—	1:593

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	760	800	o alq. ou 13,80	litro
» molle	640	710	»	»
das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	740	810	»	»
» » molle	630	700	»	»
Milho do reino	360	380	»	»
Cevada	330	340	»	»
Centeio	360	400	»	»
Azeite		3:550	o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	100:000	pipa	
» branco	120:000	130:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encasada)	pipa	—	a	212:000
Amendoas em miolo doce do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca conca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	—	a	380
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	120	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:900
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Outubro	Pressão do ar Altura correcta ▲	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar ▲	Altura da agua pluvial	Rumos do vento ■	Sua velocidade ●	Medias diurnas	Medias Diurnas ▲
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	754,70	21,32	14,32	7,00	17,82	39,45	9,72	29,73	71,91	36,8	q.so.	12,01	4,9	4,3
Medias » 2.ª	751,44	19,73	14,74	4,99	17,23	35,18	10,72	24,46	79,38	101,9	q.so.	15,62	6,6	3,3
Medias » 3.ª	753,76	17,59	12,06	5,54	14,82	32,58	8,15	24,43	77,61	90,3	q.q.so.e NO.	13,17	6,5	2,7
Medias do mez	753,31	19,48	13,65	5,83	16,57	35,76	9,49	26,27	76,34	229,0	q.so.	13,59	6,0	3,4

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	760,18 em 29 ás 9 n.	97,0 em 12 ás 9 n.
Minima	740,80 em 13 ás m. d.	32,4 em 2 ás 3 t.
Variação maxima	19,38	64,6

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	28,5 em 2	Na relva Maxima	47,1 em 2.
»	9,0 em 24	Minima	4,4 em 24.
Var max.	19,5	Var max.	42,7

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,° 16.
Dias mais ou menos *ventosos:* 6, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 28.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 22. 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31.
Dias mais ou menos ennevoados; 2, 7, 20.
Trovões, em: 8, 12, 17, 25.
Relampagos, em: 18.
Saraiva, em: 8.

▲ Deduzida das medias das 4 observações diarias.— ■ Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— ● São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vent em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — NOVEMBRO DE 1859 — **Director** — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

UMA EMPRESA AGRICOLA PROGRESSISTA

Por occasião da ceifa, e debulha do trigo deste anno dignou-se o sr. Borges de Sousa e socios de nos convidar, como já referimos neste jornal, para irmos visitar a sua lavoira. Então, agradecendo as honrosas e obsequiosas distincções, com que nos tractaram, promettemos dar uma noticia mais circumstanciada de uma empresa agricola, que é sem contradicção a mais corajosa, intelligente, e progressista de Portugal. Não temos satisfeito ao nosso compromisso, porque os nossos incommodos de saude nos levaram a tomar ares de campo, onde nos demoramos alguns mezes. Hoje vamos cumprir a nossa palavra.

Ha nove annos, que a empresa dos srs Borges de Sousa e socios se organisou, tomando de arrendamento varios terrenos. Actualmente o dominio agricola da sociedade, fundada sob aquella firma, compoem-se de 3:300 hectares, comprehendendo-se 1.000 hectares de charneca. O dominio divide-se em tres lavoiras, situadas, uma na margem esquerda do Téjo, junto da Villa de Samora, as outras na margem direita, uma nos campos d'Azambuja, e a ultima perto de Villa Nova da Rainha.

A empresa semea, media annual, 300 moios (2:486 hectolitros) de trigo, centeio, cevada, milho e legumes. A media da producção em trigo regula por 10 sementes, ou 2 moios (16 hectol. 57 cent.) por hectare. Em regra geral as culturas sam alternas: em um anno milho, ou fava, e no immediato, trigo, cevada, ou centeio. Ha tambem pousios com epochas determinadas, segundo a natureza dos terrenos.

A sociedade usa dos seguintes instrumentos: Charruas de ferro dos differentes systemas mais aperfeiçoados — Esterroadores de *Crosskill* — Grades articuladas de *Howard* — Ceifadores de *Mac-Cormik*, aperfeiçoados por *Beugess e Key* — Machinas de debulhar, movidas a vapor de *Ransomes e Sims*.

O inventario dos gados da sociedade comprehende:

Especies	Cabeças
Bois de trabalho	400
Vaccas de ventre (bravas)	320
» » (mansas)	70
Gado cavallar	350
» suino	200
Total	1.340

Não diremos que a lavoira dos srs. Borges de Sousa e socios está disposta em todas as suas partes, segundo os preceitos da sciencia, e que n'ella estam adoptadas as melhores praticas agricolas. Não offendemos por certo, a sociedade, se affirmarmos que do estado em que a lavoira se acha, ao que ella pode ser levada, ha um espaço muito distante.

A sociedade, outra que fosse, teria recuado diante da grandeza dos obstaculos, que sempre se offerecem aos que se desviam dos caminhos trilhados pela rotina de seculos. O seu merecimento, e louvor assenta sobre a esclarecida perseverança, com que vae vencendo successivamente o desfavor, e contrariedade das suas circumstancias.

A primeira difficuldade, com que a empresa arrosta é a dos arrendamentos a curto praso, porque a Companhia das Lezirias, cujos sam a maior parte dos terrenos, não os contracta a mais de 3 annos. Este espaço de tempo não comporta a adopção dos melhores systemas de afolhamentos, e sem estes a terra, se não fica sempre em divida para com o cultivador, pelo menos nega-lhe as maiores vantagens, de que ella não é avara, quando se lhe applicam bons grangeios.

A cultura das plantas forraginosas de toda a especie é o signal caracteristico da agricultura aperfeiçoada; porquanto sem esta condicção não pode predominar o elemento pecuario; e só com este predominio é que se pode aspirar aos brilhantes resultados, permitta-se-nos a

Digitized by Google

expressão, da verdadeira civilisação rural. « A producção da carne diz mr. Tre- « honnais é hoje reconhecida como uma « necessidade indispensavel da economia « agricola, e tanto que, quando se dese- « ja saber a producção directa de uma « terra, se pergunta quanto produz ella « de carne por hectare; porque a pro- « ducção da carne é synonimo da pro- « ducção de cereaes. » Um dominio agricola, não diremos, no ultimo gráo de aperfeiçoamento cultural, mas em boas condicções deve produzir pelos menos 200 kilogrammas de carne, ou 30 hectolitros de trigo.

Ora suppondo que a sociedade dos srs. Borges de Sousa e socios, empregando os meios convenientes collavam o seu vasto dominio agricola em circumstancias de mediano aperfeiçoamento, com relação a dois mil hectares, eis aqui os resultados que obterião:

Producto de carne em	1000	hectares.....	43:400$000 réis.
» de cereaes	1000	»	86:860$000 »
	2000	»	130:280$000

Reputamos a carne a 100 réis o arratel, e o trigo a 400 réis o alqueire.

Este é o rendimento bruto, que se pode liquidar assim:

A sociedade pagando de renda a terça parte da producção actual, isto é, 1.000 moios de trigo a 400 réis, subtrairia da totalidade do rendimento *bruto*.....	24:000$000
Despendendo no grangeio e outros encargos a terça parte deste.....	43:400$000
Viria a liquidar.....	62:880$000
	130:280$000

A quinta de *Tiptree*, situada no Condado de Essex na Inglaterra, composta, quando o celebre M. Mechi a comprou, de terrenos ingratos, insalubres, e mal expostos, produz hoje proximamente 700 francos por hectare.

Se outro tanto produzissem as terras da sociedade dos srs. Borges de Sousa e socios, o rendimento bruto montaria a 252 contos de réis, e o liquido não baixaria de 100 contos.

Trazemos estas considerações para evidenciar, que não ha emprego tão seguro e tão lucrativo para capitaes, como é o que pode dar-se-lhes na agricultura do nosso paiz, onde a terra, alem da sua natural fertilidade, offerece ainda todas as vantagens a uma exploração aperfeiçoada.

E de passagem, não podemos resistir á tentação de manifestar á Companhia das Lezirias, os desacertos, que a nosso ver ella commette, desapproveitando as enormes vantagens, que podia auferir dos vastos e excellentes terrenos de que é senhora. O fundo social da Companhia é de dois mil contos de réis, e o juro legal deste fundo é de 100 contos. Mas quantos centos de contos ella não poderia apurar de rendimento, se tivesse o bom senso de seguir outro caminho?

Os differentes dominios agricolas da Companhia das Lezirias do Téjo e Sado não deverão ser inferiores a 10 legoas quadradas, 30 mil hectares de terrenos araveis, não incluindo charnecas e areaes.

Ora supponhamos que a Companhia adoptava o seguinte plano:

1.° realisar 2 mil aforamentos sobre 20 mil hectares.

2.° constituir 100 arrendamentos a praso de 99 annos sobre 10 mil hectares.

Os 2 mil aforamentos a 50$000 réis de pensão, o que equivale a 5$000 réis por hectare, produzirião 100 contos de réis, isto é o juro legal do fundo social da Companhia. Os 100 arrendamentos não podião produzir menos de outros 100 contos de réis. Ahi tinhamos 10% de juro, premio tão avultado, como não recebem nenhuns accionistas, e mais avultado ainda pela segurança da sua origem.

Sobre estas vantagens inclinam-se outras, porque a Companhia, semeando de pinhal as terras de charneca e areaes improprias para outras culturas, dentro em poucos annos elevaria os seus rendimentos a quantiosas sommas, conciliando assim grandes interesses com o

Digitized by Google

estabelecimento de muitas familias pelos aforamentos, proporcionando simultaneamente os terrenos necessarios para se organisarem muitas e lucrativas empresas de grande cultura por meio dos arrendamentos a longo praso.

Desculpem-nos o incidente que damos por terminado para dar alguns esclarecimentos ácerca do uso e vantagens das duas machinas agricolas, a de ceifar, e a de debulhar, que a sociedade dos srs. Borges de Sousa e socios empregam na sua lavoira.

A machina ceifadora do systema de Mac-Cormik, aperfeiçoada, ceifa por dia regularmente cinco hectares, isto é, uma quantidade de palha, que pode produzir 500 alqueires de trigo, sendo puxada a dois bois; não occupa mais do que um homem; e o seu custo é de réis 240$000. Ora suppondo que a machina dura 10 annos, e que trabalha por anno 30 dias, teremos o seguinte resultado:

Juro, amortisação, e reparos da machina	1$600	réis.
Salario de um homem.....	400	»
Aluguer de uma junta de bois	1$000	»
Total....	3$000	

Dividindo esta importancia por 500 alqueires sae a ceifa de um alqueire de trigo por 6 réis

A machina de debulhar custa réis 1:800$000, e faz de despeza 9$000 réis por dia; debulhando 10 moios, fica a debulha de cada alqueire de trigo por 15 réis. Attenda-se que 10 moios é o minimo do seu producto.

Estes resultados, que podem ser mais ou menos exactos, bastam para testemunhar as notaveis vantagens do uso da força mechanica, comparada com o emprego do braço do homem. Ainda que essas vantagens não fossem tão palpaveis e dellas não adviesse tanto proveito aos lavradores de cereaes, uma só consideração bastaria para se generalisar o uso das referidas machinas. O serviço da ceifa e da debulha, prestado sob um céo de fogo é um tormento corporal, que só a força do habito, e a tyrannia da necessidade o podem fazer arrostar.

Contra o ceifador mechanico temos ouvido discursar alguns lavradores, dizendo: que o seu custo é demasiado, para a pequena lavoira, e mesmo para a grande, attenta a falta geral de capitaes; que remediada esta falta ainda assim fallecem os operarios adestrados para dirigir o trabalho, assim como os artifices para os concertos; que finalmente o systema de nossas lavoiras não comporta a adopção de similhante apparelho.

Pedimos venia para observar, que nos parecem frivolos taes reparos. A um lavrador mais que mediano nunca faltam uns centos de mil réis para compra da machina de ceifar, que em pouco tempo, mesmo no primeiro anno da acquisição, pode reproduzir o capital nella fixado. Os medianos, e pequenos lavradores podem associar-se.

Que se não adopte qualquer invenção, porque ella não corresponde ao seu fim conforma-se isto com a boa razão, mas regeital-a porque os homens não nasceram ensinados, é um contrasenso. O argumento prova de mais, e por isso nada prova. Se assim fosse como se teriam generalisado tantas machinas, que apenas inventadas, sam logo vulgares? Como hade haver constructores destros e artistas peritos, sem que se criem pela exercitação e manejo dos instrumentos. Esperem que elles desçam das nuvens ensinados, e amestrados.

A terceira objecção não pode suster-se em pé, cahe mesmo de per si. Seria muito para ver, que se julgassem as serras inuteis, porque as madeiras não nascem nas mattas apparelhadas. Quando se dão os lavores á terra, porque se não pode ella dispor do modo que a pede o ceifador mechanico? Nas terras que exigem lavoira assulcada é impossivel o emprego deste instrumento. Bem o sabemos, mas ninguem, que se convencer da inquestionavel vantagem, que elle offerece, negará a impossibilidade de arar por tal forma, que a distancias convenientes, se deixem fachas parallelas com a largura necessaria apenas de 30 a 40 centimetros, para marcharem as rodas da machina. O espaço que ficar entre as duas zonas ou fachas poder-se-ha assulcar, como se quizer, sem que isto prejudique o trabalho do ceifador mechanico.

Digitized by Google

Contra as machinas de debulhar não ha tambem objecção seria. Sam caras é verdade, mas tambem os seus resultados sam altamente lucrativos.

Ora não tratem os nossos lavradores de introduzir nas suas culturas as machinas e instrumentos de reconhecida vantagem, a par dos processos mais aperfeiçoados, e contentem-se com a prohibição da entrada de cereaes estrangeiros, que hão de soffrer irremediavelmente as consequencias da sua insensata obstinação.

E porque vemos em campo excepcional a sociedade dos srs. Borges de Sousa e socios, é que nós lhe affiançamos successiva prosperidade.

O exemplo que esta benemerita, activa e illustrada empresa está dando é digno, por parte dos verdadeiros amantes do progresso agricola, de uma insigne corôa de louvores, e por parte dos que presidem á governação do estado, de uma distincção honrosa, e memoravel, que bem a merecem, e melhor do que muitos, que por ahi, em dias de festa cegam a vista com as suas esplendidas condecorações, mas que excitam a desconsideração pelos infandos meios porque as obtiverão. R. DE MORAES SOARES.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

VIII

COMPOSIÇÃO DAS ROCHAS

De todos os corpos simples conhecidos actualmente em chimica, corpos que ainda se não teem podido por nenhum processo decompor em outros, ha apenas uns dezoito, isto é, pouco mais que a quarta parte do numero total destes corpos, que se pódem contar como elementos que entram na composição das rochas. Entre as especies mineralogicas que se conhecem, as que concorrem á formação das grandes massas terrestres, ou que nellas se acham em abundancia, não passam de setenta a oitenta. De entre todos os compostos binarios que poderiam resultar da combinação dos dezoito corpos simples, não ha mais de vinte que existem realmente nas rochas como elementos integrantes ou constituintes, e a maior parte delles só entram formando compostos de ordem mais elevada.

Os corpos simples que por si sós podem formar rochas são o carbonio e o enxofre; dos mineraes de composição binaria são quatro oxygenados, a agoa, a silica, a alumina e a hematite, e tres não oxygenados, a pyrite, a fluorina, e o sal commum. Os outros compostos binarios lithogenios são todos oxygenados: tres delles são bases alcalinas, a potassa, a soda e a lithina; tres são terras alcalinas, a cal, a magnesia e a baryta; tres oxydos metallicos, um de ferro e dois de manganez, e quatro acidos, dois assaz frequentes, o carbonico e o sulfurico, e dois muito raros, o borico e o phosphorico.

Da combinação destes elementos binarios poderia resultar um grande numero de compostos salinos; mas de todos elles ha apenas nove que podem formar massas consideraveis, e ainda quasi a metade deste numero se acham mui raras vezes: são quatro carbonatos, o calcareo, a magnesite, a dolomia e a siderose; tres sulfatos, o gesso, a anhydrite e a barytina, e os dois mais raros são a phosphorite e a boracite.

Á excepção dos dezoito corpos que ficam enumerados, a saber, dois corpos simples, sete compostos binarios e nove sães quaternarios, todos os outros mineraes componentes das rochas são silicatos. Podemos distinguir entre elles um grupo, cujas bases são formadas por um ou mais protoxydos, por um ou mais sesquioxydos, entre os quaes se conta sempre a alumina: o numero destes silicatos *homologos*, que se distinguem em simples e compostos, monoxydos e peroxydos, é de dezesete; todos os outros silicatos, são *monoperoxydos*, isto é, compostos da alumina e d'uma base monoxydada, simples ou composta, alcalina, terrosa ou metallica, tendo algumas vezes por acido, não só a silica, mas um acido cujo radical é composto do silicio e d'um dos

Continuado da pag. n.° 319.

Digitized by Google

seus mineralisadores. Este grupo de silicatos comprehende quasi quarenta especies mineralogicas que interessam ao estudo das rochas.

Todas as outras especies mineraes podem formar substancias uteis, cujo conhecimento é necessario aos diversos ramos da geologia applicada; mas não constituem rochas propriamente ditas, e só se acham nellas disseminadas ou accumuladas em forma de jazigos subordinados.

É menos interessante em geologia classificar as substancias segundo a composição que ellas apresentam actualmente no seio da terra, como se faz em mineralogia, do que investigar as rasões desta composição, as transformações porque passam umas ás outras, e a relação destas transformações com as reacções que se operam nas diversas partes do globo. A classificação geologica dos mineraes nos apresenta por assim dizer a sua genealogia, e os grupos que se formam debaixo deste ponto de vista, comprehendem as especies que se substituem reciprocamente na formação das rochas, que representam papeis identicos na historia natural do globo, e que se acham associadas naturalmente nos diversos jazigos, constituindo assim verdadeiras *familias* do reino inorganico, posto que pela sua composição chimica e pelos seus caracteres mineralogicos estas especies sejam differentes. Limitando-nos por agora aos jazigos geraes que são as rochas, e reservando para mais tarde as massas accidentaes, começaremos pela serie das rochas eruptivas, de cujos elementos se formam as rochas das duas outras series.

Em todas as rochas eruptivas podemos estabelecer uma distincção fundamental, que se repetirá nas quatro classes, dividindo cada uma destas em duas ordens parallelas: de rochas *siliciosas* e rochas *basicas*.

A proporção da silica, em termo medio, é de 70 por cento no primeiro grupo, e de 50 por cento no segundo, considerando-se na totalidade da serie. A alumina, a agoa, o acido carbonico, o chloro e o fluor, apresentam-se igualmente nos dois grupos. Porém as bases alcalinas, terrosas e metallicas, se distribuem desegualmente; a proporção da potassa é do primeiro ao segundo grupo na rasão de 5:1, a da soda como 5:6, a da cal e magnesia como 1:7, a dos protoxydos de ferro e manganez como 1:5. A proporção relativa da silica, avaliada em equivalentes d'oxygenio, é no primeiro grupo de 3 a 4 vezes maior que a da totalidade das bases, e de 1 ½ a 2 vezes maior no segundo grupo; de modo que para egual quantidade de silica as bases são no segundo grupo em quantidade dupla das do primeiro.

Comparando as rochas d'um e outro grupo que são emittidas nos periodos *antigos* e *modernos*, vê-se que com o andar dos tempos geologicos, a silica e a potassa teem diminuido, que a cal, a soda e o ferro teem augmentado. A proporção absoluta da alumina é maior nas rochas modernas que nas antigas, mas é menor a sua proporção relativa á das bases monoxydadas; esta differença, que se observa egualmente nas rochas siliciosas e basicas, mostra que os protoxydos terrosos e metallicos, e a soda, teem crescido nos periodos modernos em mais forte proporção do que a alumina.

Nas rochas modernas, o chloro vem a figurar em logar do fluor, a soda em vez da potassa, e apparece a influencia de fluidos elasticos, taes como o vapor da agoa, o acido carbonico, os compostos de hydrogenio com os mesmos radicaes que em tempos menos remotos elevaram as emanações metalliferas. O fluor, votalisando o silicio, depositou-o no trajecto das erupções antigas, convertido em quartzo hyalino, pela acção do oxygenio; como o ferro, elevado pelo chloro em forma gazosa, vem a cristallisar nas vias volcanicas, transformado em oligisto especular ao contacto do ar atmospherico.

A densidade media das rochas siliciosas é de 2,65, e a das basicas de 2,95. A differença destes dois numeros 0,3 é mais de tripla da das densidades da agoa e do azeite que é 0,085. Se as matrizes de todas as rochas eruptivas estivessem pois em estado liquido, reunidas em uma só massa, ellas se separariam espontaneamente em dois magmas, um superior silicioso, e outro inferior basico, em rasão da desegualdade das suas densidades. As densidades indicadas se referem ás rochas em estado solido; por meio da vitrificação artificial acha-se que a sua desegualdade é ainda maior, pois que a densidade media é 2,72 nas rochas basicas e 2,40 nas siliciosas.

O primeiro destes dois magmas é caracterisado não só pela sua leveza especifica, mas tambem pela consistencia viscosa que é propria á silica em estado de fusão; nelle se encontram os corpos mais leves, como o potassio, o boro e o fluor. O segundo ma-

Digitized by Google

gma é, pelo contrario, caracterisado pela sua maior densidade e deliquescencia, contendo os metaes e os mineraes ferriferos que se injectam facilmente. É effectivamente nas rochas siliciosas que se acham os mineraes formados pelos fluosilicatos e borosilicatos, e pelos feldspathos mais ricos em silica e em potassa, taes como a orthose, a mica, o topazio, a turmalina etc.; é no seio das rochas basicas que abundam os mineraes de metaes terrosos e principalmente os ferriferos, taes como a amphibole e o pyroxene, as granadas e pyrites, o ferro oligisto, oxydulado, titanado, chromado, etc. O zinco, o cobalto e uranio, o zirconio e glucinio, occupam posições mais ou menos elevadas no seio das duas massas em relação ás suas densidades; assim vemos a granada, o zircão, a esmeralda, apparecerem nas rochas cristallinas que na ordem geologica occupam posições intermediarias entre as mais siliciosas e as mais basicas, e que são formadas pelos silicatos cristallisados aluminosos e não aluminosos.

A rapidez do esfriamento, assim como a superabundancia da silica e a fraca proporção da base alcalina, são condições desfavoraveis á cristallisação; conseguintemente as rochas de todas as classes das eruptivas podem entrar no grupo das siliciosas. Quando não ha uma quantidade sufficiente de bases para neutralisar a silica, o excesso desta vai cristallisar em grãos de *quaztzo livre* e fica formando um dos elementos da rocha ao lado dos silicatos. Outro tanto acontece á alumina, que se acha em forte proporção nas rochas antigas não cristallinas; o seu excesso sobre a parte necessaria á formação dos silicatos aluminosos nas rochas cristallinas determina a cristallisação da *alumina livre*, dos aluminatos, dos silicatos, borosilicatos e fluosilicatos desta base, o que constitue um grande numero de mineraes preciosos, taes como o coridon, a spinella, a esmeralda, topazio, turmalina, etc.

A alumina distribue-se desegualmente nas rochas basicas por effeito da liquação, como a silica nas rochas siliciosas. Nas rochas cristallinas siliciosas, a alumina associa-se á maior proporção da silica e dos alcalis; sua quantidade é assaz forte nos porphyros cristalliferos, diminue nas rochas basicas, e torna-se nulla nas rochas pastosas desta classe, assim como na ordem das aphanicas basicas. Nas rochas basicas antigas a proporção relativa da alumina para a dos protoxydos é como 3:2, e nas modernas é de 4:3, em equivalentes de oxygenio.

As rochas siliciosas admittem na sua composição os silicatos superiores, isto é, em que a proporção dos equivalentes da silica é a mais forte em relação aos de todas as bases reunidas; ellas se tornam eminentemente siliciosas quando, alem desta silica combinada, encerram a silica livre, umas vezes cristallisada em forma de quartzo hyalino bem distincto, como nos granitos e nos porphyros quartziferos; outras vezes em grãos invisiveis intimamente fundidos na pasta homogenea dos outros elementos, como acontece na maior parte dos porphyros e nas rochas aphanicas; outras vezes em forma de silica hydratada, que faz o caracter distinctivo das rochas vitreas.

A presença de quartzo livre não caracterisa porêm as rochas siliciosas, porque os silicatos superiores podem conter ao total mais silica do que alguns grãos de quartzo disseminados na massa; d'outro lado a pouca energia acida da silica a faz isolar por influencia de acidos bem fracos, como são os sesquioxydos de ferro, de titanio, de chromio e de manganez, o acido carbonico e talvez, ao que parece por algumas experiencias, pela da propria alumina que geralmente se considera como uma base em relação á silica. Quando se trata dos silicatos aluminosos, deve-se ter em vista que pode haver neste grupo *silicatos duplos* de alumina e de protoxydo, ou *silico-aluminatos* desta ultima base: em alguns casos tem-se chegado a distinguir estas duas ordens de compostos; mas geralmente considera-se a alumina e o protoxydo como duas bases, porque não se conhecem as condições precisas e geraes para a discriminação dessas ordens.

Entre os silicatos aluminosos que caracterisam as rochas eruptivas mais ou menos siliciosas, occupam o primeiro logar os que constituem o grupo dos *feldspathos*; sua base monoxydada é geralmente um alcali, raras vezes a cal, magnesia, ou ferro, associados á base alcalina; a relação dos equivalentes da alumina aos desta base monoxydada é constantemente de 3, e a da silica para a somma das duas bases é variavel entre os limites de 1 e 4. Os silicatos superiores que pertencem a este grupo são habitualmente trisilicatos (orthoclase, albite, adularia), e raras vezes são superiores a este grão (petalite); os inferiores são monobasicos (anorthite, nepheliua); outros são de

Digitized by Google

gráos intermediarios (oligoclase, amphigene e labrador.)

Á proporção que se avança na serie das rochas eruptivas, os feldspathos caracteristicos da sua composição vão baixando na ordem dos silicatos, e esta degradação concorda na grande generalidade com a ordem chronologica da sua apparição. Os feldspathos da época primaria são trisilicatos da base de potassa, e do 5.º typo cristallographico. Nas rochas secundarias apparecem os trisilicatos de soda, os bisilicatos e geralmente os feldspathos do 6.º systema; os bisilicatos de soda e de cal dominam nas rochas terciarias, e os feldspathos monobasicos nas lavas da época moderna. Comparando assim as rochas de composição analoga, observa-se que geralmente a orthoclase caracterisa as rochas primarias; que ella se associa com a adularia e albite nas secundarias; a oligoclase, a andesina e o labrador dominam successivamente nas terciarias, e a ultima destas especies vae gradualmente cedendo o logar á nephelina e á leucite nas quaternarias.

Um outro grupo de silicatos que entra na composição das rochas cristallinas, das aphanicas e schistosas, comprehende os mineraes lamellares conhecidos pelos nomes genericos de mica, chlorite e talco. As *micas* são silicatos d'alumina e potassa, em que estes tres elementos podem existir sós ou complicar-se cada um pelos mesmos radicaes acidos e basicos que entram nos mineraes feldspathicos, e nos que com elles se associam nas rochas cristallinas. A proporção da silica pode variar entre 35 e 70 por cento, mas geralmente é menor que nos feldspathos, donde resulta que nas rochas siliciosas apparece o quartzo livre ao lado da mica. A alumina varia de $^1/_3$ até $^1/_8$ da massa, limites que correspondem ás variedades branca e preta da mica. A mica branca ou biaxe, que cristallisa no 4.º systema, é simples silicato d'alumina e de potassa, e acompanha os feldspathos desta base nas rochas primarias; a mica preta ou uniaxe cristallisa no 3.º systema, reunindo áquellas bases os dois oxydos de ferro que lhes correspondem em composição, e apparece nas rochas de todos os periodos até nas lavas modernas do Vesuvio. Estes mineraes diversificam infinitamente em cores, admittindo na sua composição a magnesia, a lithina, o manganez, o fluor e o boro. As *chlorites* differem das micas pela ausencia dos alcalis sendo um dos seus elementos basicos constantemente a magnesia, e os *talcos* distinguem-se das chlorites pela ausencia da alumina; uns e outros mineraes são sempre hydratados, e podem reunir aos elementos indicados o ferro e o chromio, que occasionam as suas variedades de coloração. As chlorites pertencem todas ao 3.º e os talcos ao 4.º systema de cristallisação. Os equivalentes de silica nas chlorites são como 3:4, e os da alumina como 3:5; nos talcos ha sempre um silicato bibasico associado com 2 a 4 equivalentes de silicato neutro da mesma base, de modo que o numero dos equivalentes da silica é egual aos da magnesia menos um. As chlorites e os talcos figuram como as micas, mas associam-se aos feldspathos da base de soda, e predominam nas rochas basicas de diversas classes.

(Continua)

I. E. Baptista.

ESTUDOS HIPPICOS[1]

CAPITULO II.

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

IV.

No reinado de D. Duarte, Affonso V, e João II.

O impulso que recebera a producção cavallar no reinado de D. João I, devera não entibiar no de seu filho D. Duarte, porque ninguem como elle foi tão dado á cavallaria, amestrado e proficientissimo em equitação, e punha em tão subido apreço e estima taes exercicios. Digam-no os principios que sobre esta arte escreveu, os quaes, se não offuscam a celebridade de um Simon, de um Xenofonte, dão-lhe todavia no conceito dos

1 Continuado da pag. n.º 291.

Digitized by Google

entendidos uma alta reputação. Curto foi porém o seu reinado, que mais não durou que cinco annos; mas neste pouco tempo muito fez para deixar na historia um nome illustre.

No que respeita á producção que nos occupa, pouco teria que legislar, muito faria em dar vigor ás leis, que sobre este ponto seu tio e pae haviam outhorgado e que já analysámos. E que assim procedeu, o desumimos de mais de um acto de seu governo.

Pedem-lhe nas côrtes de Santarem (1434) que se possa andar em mulas, e lançar egoas a asnos sem embargo das leis anteriores; respondé, que concede ter mulas a quem tiver cavallos de marca, tendo tantas mulas quantos forem os cavallos; não se entendendo isto para clerigos, doutores e menores, os quaes sómente podem andar em mulas, posto não tenham outros tantos cavallos.[1]

Fez um regimento sobre o serviço dos *coudeis*[2] que ainda então mais eram capitães de cavallaria, que inspectores da criação cavallar, porque tambem as *coudelarias* não eram o que hoje são, estabelecimentos, e praticas exclusivamente adstrictas a producção dos cavallos e apuro de suas raças, constavam antes do recenseamento dos acontiados que tinha obrigação de cavallo para servir na guerra. Mais tarde é que, acabando esta milicia (dos acontiados), passou de algum modo o onus de ter cavallo proprio ao serviço militar, para o de ter egoas e cavallos de criação, especialmente na classe dos lavradores; e, com pouca differença, o censo que prescrevia aquella obrigação, prescreveu para esta, e o nome de *coudelarias* que significava uma, significou depois a outra. Já no tempo de D. Fernando deparámos nós com o germen desta futura transmutação, quando se concedeu que os acontiados, que o quizessem, podessem ser antes criadores.

O regimento dos coudeis, que D Duarte promulgou, não curava pois da criação cavallar, e talvez por isso o não deveramos aqui adduzir; mas, se o fazemos, é porque nelle se encontram disposições, que de algum modo nos revelam até certo ponto, a força de producção que deste gado então havia, ou deveria haver. Assim, no regimento a que alludimos, encontrâmos:

Que toda a pessôa que em bens tivesse a renda (censo ou contia) de 32 a 40 marcos de prata na Extremadura, entre Douro e Minho e Tras os-Montes, fosse constrangida a ter cavallo de marca; prescrevendo metade desta contia a mesma obrigação no Alemtèjo, Algarve e Beira.

Que aquelles a quem se lançasse cavallo, o podessem vender, se lhes approuvesse, com tanto que depois, outro houvessem.

Que os coudeis não impozessem cavallo a alguem pela primeira vez, senão de dois a tres annos de edade; e todo o que se exhibisse nos alardos, tivesse nunca menos de « doos covados e quarta de medir pano em alto, e fosse saão « de toda a door e manqueira » mas havendo pessoa que mostrasse ter « cavallo « de cavallagem que seja fremoso e bem « pensado, e seu dono fizer certo que « em cada um anno cavalgua, e segura « vinte egoas tal como este, posto que « seja manco, mandamos que lh'o rece- « bam em alardo. »

Que os acontiados em cavallos fruissem certas liberdades e privilegios, como não serem constrangidos para *aduas* ou quaesquer outras servidões que não fossem obras e encargos dos concelhos a que pertencessem; nem se dessem suas casas de morada a pessoa alguma, fosse qual fosse a cathegoria; nem se lhe *filhasse* ou tomasse roupas, palha, cevada, cabritos, gallinhas, e outras cousas de seu contra sua vontade, salvo por mandado especial de el-rei.

Ora é de crer que estas disposições abrissem um vasto mercado, uma extensa escala ao consumo interno dos bons cavallos; porque não poucas pessoas seriam as que por seus bens houvessem o censo da lei, e, quem sabe, talvez não poucas desejariam habilitar-se ao goso desses fracos privilegios, que muito eram nos tempos de então para gente sem nobreza. E dado o consumo, certa estava a producção por esses que, fruindo a consideração e privilegio dos acontiados, preferissem occupar-se disso a servir no exercito. o que lhe era tolerado por lei de D. Fernando, ainda não derogada: e essa producção, se não fosse

[1] Trigoso, Legisl. manuscrit. vol. 2.º
[2] Ord. Affons. liv. 1.º tit. 71.

Digitized by Google

primorosa, não seria de todo ruim em seus productos, visto as condições de admissibilidade que nos alardos se lhes exigiam.

O empenho que D. Duarte tomou pela producção dos bons cavallos revela-se ainda na carta de privilegio que deu aos habitantes de Evora e seu termo, onde então se fazia a mais apurada criação, a qual (carta) lhe permittia não só poderem vender seus cavallos, sem direito ao comprador de redhibir o contracto sob pretexto algum, mas tambem de os venderem aos estrangeiros sem embargo das leis do reino, que a tal se oppunham.[1]

Não sabemos todavia até que ponto crescêra a producção, porque não houve successo militar ingente, que movesse um levantamento geral de forças, ou pozesse em pé de guerra toda a cavallaria do paiz. A infausta expedição de Tanger se alguma cousa a este respeito provasse, seria em desabono de todo o accrescimo de producção; por quanto havendo-se deliberado formal-a de 14.000 homens, 4.000 de cavallo, e 10.000 de pé; a custo se conseguiu 2.000 dos primeiros e 4.000 dos segundos.[2] Mas sabe-se tambem quamanha foi a reluctancia e opposição dos povos a esta expedição, preferindo serem multados a fazer parte della. Ainda assim, proporcionalmente ao pedido, accudiram mais cavallos do que homens.

Julgâmos pois, que se a producção cavallar não sobresahiu, se não primou no reinado de D. Duarte, fóra isso pela pouca diuturnidade deste; podera-se, quando muito, sentir o impulso que ella recebera de D. João I, impulso que hemos por indubitavel não afrouxaria, como já o dissemos, no governo de um monarcha, que tinha a mais desvelada estima, e, pode dizer-se, paixão até pelos bons cavallos.

Veiu depois o reinado de D. Affonso V, monarcha não menos sabido em lettras que seu pae, porém mais insoffrido e bellicoso, que bem alto clamam, seus feitos de Africa, o epitheto de africano, que a historia lhe deu. Estas qualidades, e a de guerreiro peculiarmente, é de crer que, inclinando sua attenção para os casos de guerra (acêrca dos quaes escreveu com proficiencia e fez até regimento especial) o levasse por isso mesmo a curar dos instrumentos desta, em cuja conta eram tidos os cavallos, como hoje ainda o são. Não deveria pois ser em seu reinado que a producção cavallar se desconsiderasse. E se ácerca della não deu provisão especial, foi talvez por que bastante fé havia no valor das que existiam, as quaes pela maior parte se confirmaram na ordenação, que em sua menoridade mandou compilar seu tio (o regente D. Pedro) e que por isso corre com o nome de Affonsina.

Comtudo, nesta ordenação se modifica a lei de repressão do gado muar, promulgada por D. João I, e quasi no sentido e modo como o determinara D. Duarte; e nella se manda tambem que qualquer *possa livremente montar* em *facas* e *sendeiros*, derogando-se assim outra lei de D. João.[1]

Ora esta liberdade, concedida depois de uma restricção mais ou menos vigorosa, havia de romper, como é natural ou quasi sempre succede, em excessos e abusos fataes; isto é, a criação do gado muar e dos sendeiros far-se-hia então n'uma escala maior, quiçá desproporcionadissima, preterindo-se de algum modo a dos bons cavallos. Não se diminuiria com isto, é verdade, a producção cavallar em geral, pois que para fazer mulas como sendeiros, precisa é essa producção; mas corria-se o risco, no abuso, de vir a degeneração ás boas castas. E de feito, n'um que n'outro ponto da historia desse tempo, revelam-se indicios dessa degeneração, sem comtudo se manifestar mesquinhez na producção. Assim é que, apesar da injusta guerra civil, que empenhou com seu tio e sogro o infante D. Pedro, e pela qual debutou seu governo bellicoso; e das guerras da Africa, que o fizeram um heroe; e dos grandes desvarios economicos e politicos, em que foi saliente todo o seu reinado: apesar de tudo isto, que exhauriu muitas forças ao paiz, Affonso V póde ainda apurar, já quasi para o termo de seu reinado, uma cavallaria de 5.700 cavallos, com que transpoz a fronteira em defesa dos direitos da princesa Joanna de Cas-

[1] Ord. Aff. liv. IV tit. 22.

[2] Ined. chron. de D. Duarte por Ruy de Pina, T. 1.º, pag. 116 e 140.

[1] Ord. Affons. liv. V. tit. 119.

Digitized by Google

tella sua desposada, contra o rei de Aragão; dando-se a indecisa batalha de Toro, na qual se achou tambem o principe D. João, que do reino levára ahi novos contingentes em reforço de seu pae, é de crer que nelles se incluisse mais alguns cavallos.

Chega o reinado deste principe, e com alle assoma uma nova época de impulso á producção cavallar.

Notára D. João II que a plena premissão de qualquer andar em facas e sendeiros, e a maior liberdade no uso e emprego do gado muar, conduzia, pelo abuso em que cahira, a uma ruina certa a producção cavallar qualificada; e por isso julgou de seu dever salval-a deste precipicio, intervindo com o prestamento de bons typos reproductores, declarando as condicções que deviam ter as egoas de criação, e prohibindo, com um rigor de certo excessivo e desmesurado, a producção de gado muar.

Assim logo no começo do seu reinado (1481) nas primeiras côrtes que em Evora celebrou, prescréve elle que as egoas de criação, que desde então se denominaram *infantis* ou *fantis*, tivessem de altura entre 6 a 7 palmos, e nunca menos fossem de marca.[1] Depois, achando talvez que não havia no paiz cavallos dignos de padreação, ou por menos capazes de atalhar de prompto a degeneração em que corriam as nossas castas, entendeu que bom e aguisado proceder seria, retemperar-lhes o sangue impuro e conspurcado, no sangue altamente regenerador do cavallo oriental, de que em parte descendiam, mas de que fracos e mal sentidos resquicios se lhe divisavam então. «Para isso houve de «mandar vir dos estabelecimentos que «já existiam em Africa, cavallos arabes «capazes de renovar as raças degeneradas de Portugal. Vasconcellos diz, que «com este intento se introduziram cavallos do reino de Fez, e que houve ordem de os distribuir por toda a extensão do paiz.»[2]

Já não corriam á Peninsula esses cerrados esquadrões de cavallaria sarracena, que nos importavam com com os flagellos de uma guerra cruentissima, boas sementes de regeneração hippica. N'este tempo feneceu, acabou de todo nella (Peninsula) o poder musulmano, com a conquista de Granada pelos reis catholicos Fernando e Isabel; conquista, que, se encontrou boa opportunidade nas desordens civis que retalhavam e dilaceravam esse reino, propicia e facilima se antolhou pelo abandono sacrilego e miseravel em que o mouro deixára abysmar seus fogosos defensores, esses valentes corceis em que tanto houvera primado. Quem diria que Granada, a rainha e senhora dos mais bellos e copiosos ginetes *hispano-arabes*, fructo das excellentes coudelarias que possuia, chegaria a um tempo em que mais não tivesse que 300 cavallos ordinarios e improprios da sua celebridade de outr'ora![1]

Pois que já não affluiam á Peninsula cavallos orientaes, força era procural-os ás suas origens, se amor se tinha ás boas castas do paiz. Atilado concelho foi o de nosso rei D. João II em assim obrar. A importação de cavallos *arabes* e *barberiscos* que fez, e destes mais do que daquelles, veiu limpar, pela aristocracia e nobreza de seu sangue, a muita villanagem que cá havia. As nossas conquistas d'alem mar abriam-nos assim um manancial uberrimo de regeneração cavallar, o qual se se houvesse depois aproveitado e com intelligencia applicado, faria deste paiz, prestantissimo a tal producção, o emporio dos melhores corceis da Europa.

Portanto, D. João esmerando-se na selecção e escolha dos progenitores hippicos, estabelecendo as condições dos que deviam empregar-se nesta importantissima funcção, encarregando a inspecção destes actos a um alto delegado seu, que foi chamado *coudel-mor*,[2] e pondo a criação cavallar mais definitivamente em casa do lavrador como gente mais ordenada a este mister,—D. João repetimos, praticando isto tudo, oppoz assim uma forte barreira ao abysmo de degeneração, em que declinava e pendia bastante a producção cavallar do reino.—E para assegurar

[1] Elucidario. Egoa infantil.

[2] Ferdinand Diniz. Portug. Pitoresco 1.° vol.

[1] Severin de Faria Not. de Port. v. 1.° pg. 117.

[2] O Coudel-Mór, pelo regimento de guerra de Affonso v. era um capitão superior de cavallaria, depois é que passou deste emprego a ser o encarregado da execução das leis que se fizeram para conservar as boas raças dos cavallos do reiuo; e vemol-o já com este officio no presente reinado.

Digitized by Google

mais a dita producção, fez maior o seu consumo, ordenando que não só os acontiados tivessem cavallo de marca proprio ao serviço do exercito, como por lei lhes era imposto, mas que toda e qualquer pessoa que cavallo montasse, este fosse tambem de marca e proprio ao dito serviço.

Era empenho deste monarcha ter bastante cavallaria no reino, para com ella o defender de toda a iniquidade e guerra injusta, que por ventura lhe movessem os reis catholicos, então fascinados pela gloria de suas armas e no auge de seu poder bellicoso, os quaes elle muito receava, e não queria soffrer lhe fizessem, nem por assomos, o mesmo que a Granada acontecêra.

Foi talvez este receio por um lado, e por outro o desejo de cortar o abuso immenso a que se havia levado a producção muar com preterimento manifesto da cavallar, quem conduziu este monarcha á prohibição absoluta, rigorosissima, de se cavalgar èm tal gado.—A ninguem fosse qual fosse sua condição, edade e cathegoria, se consentiu que podesse montar em besta muar.

Assim á supplica que nas côrtes de Evora (1490) lhe dirigem os povos de Entre Douro e Minho, de se lhes permittir que tivessem egoas gallegas (menores de marca), e as podessem lançar a asnos para obter *múlatos*, «porque é terra «muito pobre e fraca de mantimentos «e nem se póde manter gados grandes «nem egoas cavallares... e por que é «minguada de mulatos passando para «compra delles mais de 5$000 justos[1] «cada anno».. responde el-rei que não pedem bem, porque onde se criam pequenos se podem criar os grandes, e que haverá por muito conceder que quem tiver tres eguas infantis possa lançar uma dellas ao asno [2] E nestas mesmas côrtes ao requerimento que lhe fazem os cavalleiros, cidadãos e nobres homens, de poderem andar em mulas, os que por valetudinarios ou de edade maior de 50 annos com custo toleravam e mal soffriam a andadura menos commoda do cavallo,—o rei responde que por lhe parecer contra o bem commum, não ha por bem de dar tal licença.[3] A elle mesmo ninguem o viu mais senão em cavallo apesar de doente.

O clero que até aqui gosára sempre o alto favor de cavalgar em mulas, foi o que de maior sanha se encheu e mais offendido se julgou pelo edicto da prohibição deste gado, que o não escusou de seus effeitos. Reputou-o por isso como impio e altamente attentatorio contra a dignidade e jurisdicção da Igreja; e neste sentido requereu ao rei «que «lhe guardasse os privilegios da Igreja «e que não lhe defendesse mulas, senão «que appellariam para o papa e manda«riam sobre isso a Roma» [1]; o rei respondeu que não queria de modo algum entender na jurisdicção da igreja, que tivessem mulas muito embora, mas que elle faria o que por sua jurisdicção e pòder podia fazer. Então mandou que se *comminasse pena de morte a qualquer ferrador ou homem que ferrasse mula de sella* [2] E assim por esta subtil quão comica tergiversação, sustentou a equidade de seu decreto, e deu despacho formal e sem replica ás impertinentes e audaciosas pertenções, e apostolicas bravatas do clero, que outro remedio não teve senão apear-se, ou em cavallos montar.

A prohibição da cria muar com pretexto de incremento da cavallar já se fizera, como vimos, nos reinados anteriores, mas nunca com tanto rigor como no tempo de D. João II. Depois deste, ainda houveram prohibições desta ordem e attinentes ao mesmo escopo, mas apesar dellas, affrontando todo o risco de contravenção ás leis, sempre o gado (muar) em todos os tempos e em maior ou menor escala se produziu; o que prova que esta producção em conta era de util, indispensavel, necessaria, e lucrativa.

A justiça ou injustiça destas prohibições e o valor que ellas pódem ter na producção cavallar, mostral-o-hemos em artigo especial, que no fim deste esboço historico faremos. Por agora basta consignar, que, pela força do empenho que D. João II tomou na criação dos cavallos, sua producção cresceu e suas qualidades melhoraram. Não era difficil remontar então no paiz sete a oito mil cavallos de marca optimos para servir no

[1] O Justo era uma moeda de ouro, que fez lavrar D. João II com peso toque e firmeza de *dois cruzados e valor de 800 rs. (Elucidario)*.

[2]—[3] Trigoso—Legisl. 2 v. manuscrit.

[1]—[2] Garcia de Resende Chron. de D. João II.

Digitized by Google

exercito. [1] Póde dizer-se até, que fôra esta, uma das épocas de elevação e apogeo da nossa producção cavallar.

[1] Severin de Faria Not. de Port. T. 1.º pg. 99 — D. N. Leão — Descrip. do Porto, a folh. 129.

(Continúa)

S. B. Lima.

CLINICA VETERINARIA[1]

Talporia, mal da nuca, testudo, etc. — Tumor phlegmonoso que se desenvolve sobre a nuca dos solipedes e grandes ruminantes, sendo muito raro nestes ultimos.

As pauladas, os embates contra a manjadoura, a fricção ou attrito exercido pela cabeçada, e outras circumstancias são os elementos favoraveis á manifestação do accidente subjeito.

Tumefacção pouco saliente e phlegmonosa, algumas vezes fria e acompanhada de fluctuação e dôr á pressão são os symptomas com que começa o mal. Mais tarde a intumescencia augmenta, a temperatura e a dôr crescem, os movimentos da cabeça são quasi impossiveis, e a febre de reacção é violenta.

Se um tratamento racional não susta os progressos pathologicos a suppuração apresenta-se, a pelle ulcera-se, e o puz sáe em maior ou menor quantidade. Diversas alterações se exhibem na corda do pescoço, nos tecidos fibrosos visinhos e na capsula articular da primeira vertebra aponto da materia suppurada penetrar no canal rachidiano.

Pela remoção das causas, e applicações adstringentes de argila ou relva embebidas em vinagre e mantidas sobre a nuca por uma bandagem, nós lograremos debellar o mal no principio. Se forem infructuosos estes meios as cataplasmas emollientes de sementes de linho, de malvas, etc., é a therapeutica a usar.

Quando se manifesta a fluctuação, dá-se saida ao puz fazendo-se uma abertura com uma lanceta ou bisturi recto na parte mais declive do fóco.

Sendo o puz de bom caracter, branco e sem mau cheiro, a limpeza e a subtracção da superficie traumatica ao contacto do ar e mais corpos estranhos, constituem os meios de cura. Mas se for de mau caracter, amarello, sanguinolento ou seroso, é a medicação excitante, por exemplo, a tintura de aloes, o alcool comphorado, etc., que deve empregar-se. As alterações dos tecidos e as complicações, só um veterinario poderá combater convenientemente.

Em caso de fistula o sr. Hertwig recommenda a secção do ligamento cervical, o desbridamento da cavidade resultante e a extirpação de todas as partes alteradas, etc.

Se o tumor é de mau caracter, frio ou indolente, *mal de talpa frio*, as fricções irritantes de linimento ammoniacal, ou os visicatorios (unguento forte) é o tratamedto que deve seguir-se.

No decorrer da cura qualquer que seja a naturesa da enfermidade o paciente conservar-se-ha sempre com a cabeça em posição que lhe não seja necessario eleval-a nem abaixal-a para tomar o alimento. Consegue-se isto fixando um comedouro (gamella ou cesto) na sua frente e em altura propria

3.º *Mal de cangueira.* — Tumor phlegmonoso que se apresenta no bordo superior do pescoço do boi e dos solipedes no sitio onde assenta a canga.

A pressão ou attrito reiterado deste jaez é a causa que preside á evolução da presente doença.

A inflammação e difficuldade nos movimentos do pescoço são os symptomas com que o mal faz a sua apparição. Se os agentes pathogenicos continuam a operar, a inflammação cresce, os movimentos não se executam, a unha (eschara resultante da desorganisação da pelle) manifesta-se bem como um derrame sub-cutaneo de serosidade avermelhada, e algumas vezes a suppuração, etc.

Na therapeutica da molestia precedente, menos as prescripções de Hert-

[1] Continuado da pag, 148.

Digitized by Google

wig, se encontram os meios para combater este accidente.

4.° *Feridas por mordedura de animaes enraivecidos.* — Consistem estas em soluções de continuidade produzidas pelos dentes dos animaes acompanhadas da deposição do virus rabico á superficie da ferida.

Nem todas os quadrupedes domesticos, quando enraivecidos, mordem os individuos com quem habitam ou deparam no seu transito. Os carnivoros, solipedes e porcos, mas notavelmente os primeiros são os que mais uso fazem dos dentes nos accessos hydrophobicos. Os ruminantes rarissimas vezes os empregam durante aquelles ataques.

Sempre que se apresente um individuo mordido por um animal suspeito de raiva, é urgente fazer-se a amputação da parte ferida, se for orelha, cauda, ou labio; não sendo isto possivel, as ventosas sobre a mordedura e a ligadura entre esta e o coração é o que deve prescrever-se para prevenir a absorpção do virus. Na falta porém destes meios as lavagens com agua commum dos bordos da ferida e a pressão dos mesmos, obstarão á entrada do virus na intimidade dos tecidos e determinarão a sua saida se já tiver principiado a ser absorvido.

Depois de terminada qualquer destas operações, que será feita com a maior presteza, a applicação do ferro aquecido *ao branco* é um recurso de que podem colher-se excellentes resultados. Se não houver um cauterio acommodado, o primeiro ferro que possa servir será utilisado, e na sua falta a madeira em combustão, a isca, a estôpa, o algodão, a polvora, etc., satisfarão á indicação.

A applicação do ferro em braza reitera-se duas, tres ou mais vezes, se se entender necessario, de fórma que uma parte dos tecidos poupados pelo virus seja destruida.

Os cauterios potenciaes, taes como o acido sulphurico, etc., podem empregar-se ao mesmo tempo com o cauterio actual ou exclusivamente. Em qualquer dos casos o melhor meio de os usar é por intermedio de lichinos ou pranchêtas de estôpa que se adaptam á ferida e mantem por uma bandagem propria.

Seja qual fôr o cauterio que houver de empregar-se, sendo a ferida estreita convém desbridal-a com um bisturi ou outro instrumento cortante para que o escharotico vá contactar com todas as partes em relação com o virus. Havendo partes contusas ou dilaceradas a sua extracção, como preliminar para a applicação do cauterio, não é menos importante.

Depois da quéda da eschara a suppuração será entretida por 30 dias, por meio de um unguento irritante composto de oleo de terebenthina, quatro oitavas; acido sulphurico, uma oitava; banha de porco, tres oitavas. As loções alcalinas de potassa caustica, uma oitava; agua distilada uma libra, podem tambem empregar-se.

Espera-se o resultado do tratamento, que acabamos de indicar, conservando o enfermo sob a assidua vigilancia de um tratador. Se se manifestar um violento prurido na parte doente, e bem assim tristesa e inquietação, phenomenos estes que antecedem a invasão desta doença incuravel, o animal será immediatamente votado á morte.

(Continua) F. M. Cardoso.

Damos publicidade ao Relatorio do segundo anno de gerencia agricola da quinta da Cartuxa, apresentado á assembléa geral da respectiva sociedade em 9 de Outubro ultimo, pelo sr. Antonio Joaquim Potes de Campos.

Já no anno passado se estampou neste Jornal o Relatorio do primeiro anno de gerencia agricola da referida quinta, organisado tãobem pelo sr. Potes. Então noticiamos, que a Quinta da Cartuxa pertencente á Caza Pia de Evora fôra arrendada por uma sociedade de proprietarios, afim de n'ella fundarem um estabelecimento exemplar, e experimental de agricultura. O que por essa occasião dissemos em merecido louvor da sociedade, hoje o repetimos, saudando com o mais cordeal applauso o pensamento, que a inspirou, e fazendo votos para que ella se veja livre e desaffrontada das difficuldades com que lucta.

Digitized by Google

Emquanto ao relatorio, confessamos ingenuamente que a sua leitura nos confirmou na crença, de que o sr. Potes é dotado de singulares qualidades, e que o seu trabalho escripto revela muita dedicação, muita firmeza de vontade, e uma superior intelligencia na direcção agricola, que lhe está confiada. É pena que as circumstancias adversas, que immediatamente envolvem tudo o que entre nós se distingue por bom, e util, por desinteressado, e patriotico, tolham o andamento regular, que o sr. Potes vae impremindo ao estabelecimento da Cartuxa.

O que o sr. Potes faz por um movimento espontaneo do seu amor pelo progresso agricola omittem-no outros, que tinham obrigação de o practicar. Referimo-nos ao nosso Instituto agricola. Receamos muito pela sorte deste estabelecimento, se continuar a guardar silencio sepultando no seio de seus archivos os resultados das suas operações, e os documentos comprovativos dos seus progressos, e da sua utilidade, como instituição publica, especialmente destinada a instruir com a palavra, e a confirmar com o exemplo.

R. DE MORAES SOARES.

RELATORIO

Do segundo annô de gerencia da Cartuxa, apresentado em Assembléa Geral de 3 de Outubro de 1859.

1.° *Instrumentos agrarios.*—Os instrumentos, que pela primeira vez trabalháram este anno na Cartuxa, foram as charruas n.° 1, 2, e 3 de Grignon; o scarificador e a enchada de cavallo da mesma fabrica. As charruas são a de Dombasle, com algumas modificações no regulador e na cega, e de diversas dimensões; a n.° 3 é equivalente no tamanho e, por consequencia, no serviço, á charrua media de Nancy. O serviço de todas tres é igualmente bom, com tanto que se lhes não peça mais do que a sua construcção e tamanho podem dar; pois pedir a uma charrua que volte bem uma leiva de dois palmos de fundo, quando as suas dimensões foram calculadas para voltar uma leiva d'um palmo, é o mesmo que pedir a um arado ordinario que profunde, fazendo, boa lavoura, tanto como um lamego.

A charrua sub-solo não foi ainda empregada; terá logar o seu emprego no meio alqueive, que vamos fazer nas taboadas centraes da Tapada da Horta, destinadas para luzerna.

O scarificador é todo de ferro, tem cinco dentes e pede quatro bois;—gradua-se perfeitamente em quanto á profundidade do serviço—dá bem volta e só lhe notei dois inconvenientes: o primeiro é que, na volta, custa muito tirar os dentes da terra por meio da alavanca que offerece; o segundo é que o peso d'esta alavanca, junto com o do regulador, que estão n'um dos lados do instrumento, o fazem muito propenso a tombar, quando trabalha, e não vae a certa profundidade; e mesmo o serviço dos dentes do lado opposto é sempre um pouco menos fundo. É muito melhor o de Memorou Dombasle com alavanca *á bascule*, por ser mais facil de conduzir e de regular, e prehencher mais indicações pela muda, que tem de ferros de extirpador. Servio-nos na Tapada pequena para misturar a cal com a terra; e no Campo do telhal quando, querendo estrumal-o, o arado não penetrava na terra por dura: nestas circumstancias de dureza o scarificador revolveu o campo em 3 dias e ¾, o que permittio estrumal-o e enterrar o estrume a arado. Este instrumento e, sobre tudo, o de Nancy são magnificos para segundos serviços ou de mobilisação: pena é que os nossos fabricantes os não forneçam; e os nossos lavradores nem mesmo saibam, que existem em outros paizes, e que o seu uso dá uma economia de 50 por cento.

A enchada de cavallo foi empregada no Campo do telhal em que este anno fizemos alqueive de cultura sachada. É a enchada de Dombasle modificada por mr. Bello; a primeira, porém, é mais

Digitized by Google

perfeita e preferivel a esta. O milho estava perfeitamente alinhado e a terra em boa sesão; — a cava foi feita em dois dias e ¾, empregando por dia 2 hommens e 1 boi; a cava complementar, feita a braços ao pé das plantas e nos seus intervallos na mesma linha, foi feita por 39 homens e ¾, custando a 1.ª 1$265 réis de 2 ¾ dias a dois homens com 530 rs. do trabalho do boi, e a seguuda custou 10$295 rs. Factos d'estes dispensão commentarios: só direi que, se tivessemos um alilhador, para com facicilidade lavrar e semear o campo cortando as primeiras linhas por outras segundas e perpendiculares, a enchada faria quasi toda a cava, ficando muito pouco a fazer com a enchada ordinaria.

Tentámos, pela segunda vez, este anno em forma de experiencia, ceifar tremez com a machina de Mac-Cormick, pertencente ao socio J. M. Carreira. Foi dirigida pelos creados do mesmo socio. Ceifou só dois eitos e não continuou por não ir o serviço bem feito, e egual. O primeiro eito, feito na extremidade do valle das Charruas, foi regularmente e menos mal: o restolho ficava mais alto que o que fazem os nossos trabalhadores, mas pouco; o tremez todo cortado e apanhado em fórma de ser facil atal-o; chegando a um pouco de tremez muito acamado, e acamado no sentido contrario em que ella ia, ceifou-o muito bem. Não havendo aceiro de tremez ceifado á roda do campo, deu volta para seguir em sentido contrario outro eito parallelo e contiguo ao primeiro; neste, porém, não foi tão feliz; porque as duas mulas, que a puxavam, tinham de pizar o tremez, e, chegando a machina ao que estava acamado, e caminhando então no sentido da cama, passava por cima cortando-lhe apenas as espigas. Suspendemos a experiencia até se formar um aceiro á roda do campo para abrir caminho ás mulas e ceifar circularmente com a machina. Teve isto logar no dia seguinte: era outro, então, o creado director e, menos habil que o primeiro, fez que a machina ainda ceifasse peor, o que nos o obrigou a abandonal-a. Observámos que n'um campo já ceifado, por onde passou, toda a herva, e sobre tudo a grama, era tosquiada e apanhada no taboleiro; o que nos mostrou o grande valor que deve tambem ter para a ceifa do feno. Todos os que assistiram a este ensaio, ficaram formando uma alta idéa da machina de ceifar e desejosos de ver generalisar o seu uso entre nós. Claramente ficou demonstrado que, se por um lado o terreno estivesse mais igualisado de modo a facilitar a marcha certeira do instrumento, e por outro lado os creados melhor educados emquanto á manobra, e as mulas emquanto ao puxo, teriamos ficado satisfeitos. Continuando a falta de braços e pagando 500 e 600 réis por dia, como este anno pagámos, a trabalhadores por ceifarem desde o nascer até ao pôr do sol, tirando hora e meia para almoço e jantar, havemos por força recorrer a esta ou a outra machina e adaptar o terreno ao seu uso, porque havemos ganhar com a barateza como com a presteza e opportunidade dos serviços.

2.º *Correctivos ou adubos.* — Dois moios de cal foram empregados na Tapada pequena: deitaram-se duas enchadadas juntas a quatro passos quadrados de distancia, cobrio-se cada um destes monticulos com o dobro de terra e, depois da cal derregada, foi a mistura espalhada com igualdade sobre o terreno. Dois terços da tapada foram assim tratados, ficando um terço sem cal mas não sem os mesmos serviços, que a parte calejada levou. Foi todo o terreno semeado de tremez ribeiro e, com toda a evidencia, se conheceu sempre na vegetação deste uma linha que estremava a parte calejada da que o não tinha sido, appresentando-se na primeira o tremez sempre mais desenvolvido. Não foi com a idéa de estrumar o terreno que a cal foi empregada; porque bem estrumado se achava elle já: a cal não é estrume e a opinião contraria, que entre nós corre, é um engano: o lavrador, que usasse exclusivamente da cal como estrume, em logar de enriquecer o terreno, empobrecia-o, obrigando-o a um excesso de producção sem lhe fornecer a materia prima desta producção. A cal é um correctivo: que modifica as propriedades physicas da terra, tornando-a mais appropriada a receber a acção dos trabalhos e das influencias atmospherica; que modifica as propriedades chimicas pelas reacções que occasiona, e saturando os acidos livres como por exemplo: o oxalico em que tanto abundam os nossos terrenos;

Digitized by Google

e por fim, modificando as propriedades physiologicas, obrando neste sentido como estimulante que faz com que a terra digira e assimile melhor os estrumes para os ministrar ás plantas. Foi entretanto a parte calejada a que produzio menos em grão! Este resultado não deve, de fórma alguma, infirmar o que os bons principios, corroborados pela pratica, tem mostrado sobre a utilidade do principio calcareo na producção cereal. Talvez possa ser explicado pelo augmento de fertilidade do terreno alem do gráo que comporta o periodo cereal; talvez que, semeado este terreno de plantas leguminosas para forragem ou de plantas commerciaes, a quem o excesto de fertilidade não prejudica, fosse esta equilibrada de modo a favorecer no anno seguinte uma boa producção cereal. Em todo o caso a época de bem appreciar esta experiencia é o anno que se segue.

3.° *Estrumes.*—Foram offerecidas pelo sr. Santa Agueda ao socio Amaral Banha 32 arrobas de guano portuguez para ser experimentado na Cartuxa. Duas arrobas foram empregadas na Tapada da Horta n'uma porção de terra que, depois de ter sido cultivada de centeio para verde, estava destinada a segunda cultura de milho com o mesmo destino: o milho na terra que tinha levado maior porção de guano adquirio maior altura que o outro em cuja terra a dose tinha sido menor As 30 arrobas ou 440 kil., que restáram, foram empregados no campo do telhal, destinado para alqueive de cultura sachada. N'este campo talharam-se tres belgas de terra, da mesma natureza, com a mesma exposição e inclinação, formando cada uma um parallelogramo de 1472,^{m}93280 de superficie. A 1.ª levou 10 carretadas d'estrume de bois, em estado de fermentação pouco adiantada, — a 2.ª não foi estrumada, — a 3.ª foi estrumada com 4 arrobas ou 59^{k},752 de guano. O resto do campo foi, parte estrumado com estrume dos bois em quantidade menor que a da 1.ª belga, parte com o guano espalhado como se se semeasse trigo basto, e parte ficou por estrumar; não sendo porém a terra homogenea por todo elle, tendo exposições e inclinações diversas, só notei que o melhor milho foi o estrumado com o estrume da cabana, e que o do guano pouca differença fazia do que não tinha levado estrume. Em quanto ás tres belgas da experiencia, achei-me embaraçado pelo que respeitava á dose de guano que devia empregar na 3.ª: esclarecimento nenhum acompanhava a remessa de guano; a sua composição chimica era-me desconhecida; regulei-me pois pela dose que deveria empregar se fosse o guano natural, isto é 375^{k} por hectare ou 55,^{k}2123 para a superficie da belga com um pouco mais de 3,^{k}5 para completar as 4 arrobas. Durante a vegetação puramente herbacea do milho; a 1.ª belga mostrou-se sempre melhor, a 2.ª e 3.ª tinham a mesma apparencia; porém, chegada a época da fructificação; a 1.ª conservou a sua supremacia, seguindo-se a 3.ª que predominou sobre a 2.ª; de modo que, n'esta época, tomando por unidade a 2.ª ou a não estrumada, a 3.ª promettia o dobro de milho e a 1.ª o triplo. Feita a colheita, e debulhado o milho em separado. obtivemos, da 1.ª 1 e $^{1}/_{8}$ alqueire, da 2.ª 1 alqueire, e da 3.ª 1 alqueire e $^{3}/_{8}$ o que reduzido a quebrados decimaes por serem mais comparaveis dá, seguindo a mesma ordem, 1,500 — 1,000 — 1,125. A experiencia ficou incompleta pelo erro que commetti em não recolher em separado os productos do desbaste e da desbandeira de cada belga, necessariamente desiguaes em cada uma d'ellas, para os juntar aos productos em grão e obter assim os productos totaes. Vê-se entretanto que o estrume da cabana apenas produziu $^{1}/_{8}$ mais em grão, com quanto produzisse muito mais em molhos de verde. Resta-nos appreciar, para o anno, a influencia das duas qualidades de estrume sobre as culturas subsequentes.

4.° *Culturas e ensaios.*— As pastinagas e beterrabas, que ficaram do anno passado, crearam boas raizes, comidas bem e com proveito pelos bois empregados no lugar. As pastinagas continuaram até ao fim a dar boa rama e, como cultura de raizes exclusivamente forraginosas, são preferiveis ás beterrabas.

A luserna, que semeámos o anno passado nos jardins das cellas, continua vigorosa: a sua vegetação nunca foi interrompida, nem mesmo quando no fim do inverno e principio da primavera os nossos campos não offereciam quasi alimento algum para os gados. Devemos fazer os maiores esforços pa-

Digitized by Google

ra cultivar mais, dando assim a devida importancia a uma planta que em 25 dias dá entre nós um corte de um metro de altura.

A pimpinella tambem nos tem mostrado quanto vale: deu no 2.º anno semente para se poder cultivar em maior extensão e passar de ensaio para cultura. Tenho-a visto de 6 annos dando cortes e ficando todos os annos, depois do ultimo corte, para semente. Todos os gados a comem bem.

Corre entre nós como verdade demonstrada, que o centeio de 2 annos germina mal e que, passados elles, perde a faculdade de germinar: esta idéa me foi tão fortemente sustentada pelo nosso Ganhão, que consenti em semear á parte meio alqueire de centeio de 3 annos que, pela sua pequena quantidade, queria semear com a aveia para verde. Por elle semeado, com um pequeno sorriso de compaixão pelo tempo perdido, por elle foi ceifado, convencido então que nem tudo, que a *gente pratica* dá como bem observado, deve ser aceito sem exame. A aveia, que semeámos para verde, deu-nos dois cortes; independentemente desta circumstancia, é preferivel á cevada, por ser a sua forragem mais abundante, mais tenra, de melhor provo, e de um preço mais economico.

Os 4 ½ alqueires de milho, que semeamos no campo das Sobreiras, foram semeados por nos não ter sido possivel charruar em tempo competente este terreno para ser semeado de tremez como foi o restante do campo. Foi charruado no tarde, gradado e semeado de milho a lanço para verde. O milho não prestou; apenas se poderam ceifar 23 molhos de junta, e o resto foi pastado pelos bois: estes mostraram quanto lhes era agradavel tal pastagem; pois, apenas nella entraram, nem um unico sahiu d'ella sem desapparecer a ultima folha e roerem as caules até rente da terra. A terra era forte e com as chuvas que sobrevieram em tanta abundancia, amassou-se e ficou privada da acção do ar que a devia enriquecer em proveito do milho. O mesmo aconteceu com a parte que foi semeada de tremez.

A cultura do tremez dá logar a considerações interessantes.

Podemos ver a differença que houve entre o tremez do Campo das Sobreiras cuja terra argilosa, ha muitos annos empousada, foi pouco antes da sementeira charruada e gradada, e deu apenas perto de 5 sementes — entre tanto que o valle das Charruas e a Tapada da Horta, que o anno passado foram convenientemente alqueivados e estrumados, deram, o 1.º 21 sementes, e a 2.ª 20 sementes. O que fez o longo descanço da terra do Campo das Sobreiras? Fez que, em logar de se repousar das suas fadigas e crear novas forças productivas, se apertasse cada vez mais e desse cada vez menor accesso ao ar athmospherico, e se impregnasse cada vez menos de principios fertilisantes, sem prejuizo das mais condições beneficas que o trabalho e os estrumes criam na terra. Comparemos o resultado do Valle das Charruas e da Tapada da Horta com o que obtivemos, na Tapada pequena, no anno passado tão bem trabalhada e tão bem estrumada como qualquer das outras duas, e veremos que, como explicação provavel a addição da cal desenvolveu as forças productivas da actualidade a um ponto tal que o tremez, recebendo mais principios que a sua natureza pedia, em logar de 20 ou 21 sementes, que teria dado, deu só 13.

Fugitiva foi este anno a occasião da monda: o máo tempo e o estado em que este poz geralmente os cereaes a não permittiram na proporção da necessidade que della havia. Sirva-nos de lição para darmos maior importancia aos trabalhos do alqueive quando teem por fim limpar a terra das raizes vivazes e fazer germinar as más hervas annuaes para as destruir; teremos assim searas mais abundantes e mais limpas, diminuindo ao mesmo tempo uma despeza de tanta consideração como é a da monda.

O serviço do feno foi mal feito na Cartuxa, como o é, em geral nas nossas lavouras, e pelas mesmas causas. A falta de braços fez com que fosse feito n'um mez, quando devia ser feito o mais em oito dias; o estado um pouco marginado do terreno, junto talvez, com a pouca pericia dos trabalhadores e as ruins gadanhas que tinham, concorreu para não ficar perfeito: O systema de ser enrolado com forcados, em logar de ser á mão, occasionou desperdicio do que ficava no restolho. Em geral nós não co-

Digitized by Google

meçamos este serviço na occasião opportuna, que é quando a herva florida é mais rica em principios nutrientes e não tem ainda tirado da terra a copia de elementos que então lhe começa a exigir para a fructificação. A demora, que depois ha, faz que colhamos o feno já meio secco ou secco de todo e, por consequencia, perdendo parte da fragancia que devia ter e menos nutriente: accresce o deixal-o estar tempo de mais antes de o enrolar, o que deviamos fazer logo que elle perdesse a sua agua de vegetação, e consequentemente, um dos elementos da fermentação. A terra marginada fez que não se podesse cortar rente e por isso perdemos parte do melhor, que ficava por cortar. Apesar de tudo, é tal o valor que tem, em certos casos, a producção espontanea da terra que o feno nos deixou um beneficio de 50 por cento, que por certo não obteriamos pela cultura cereal.

Fizemos este anno dois alqueives; o meio alqueive do Campo das Sobreiras, e o alqueive de cultura sachada do Campo do Telhal; só fallarei d'este ultimo por se apartar um pouco dos nossos alqueives ordinarios de culturas sachadas. O Campo do Telhal, desde muito tempo empousiado, estava juncado de ruins hervas, predominando entre ellas, as cruciferas, borragineas, papaveraceas e compostas na primavera, e a gramma e os cardos no verão. A rotação a que está destinado é a biennal: fazendo no 1.º anno alqueive de culturas sachadas e no 2.º anno semeando-o de trigo temporão. O alqueive consistiu em:

1.º serviços de rotação.

Esmoita o anno passado no outono.

Charruada de abertura no principio do inverno com a charrua média de Dombasle.

Scarificação na primavera com o scarificador de Grignon.

Gradagem com a grade Valcourt.

Estrumes de bois e guano artificial, enterrados a arado.

Importando os serviços de creados, bois e os estrumes em 55$575 réis.

2.º serviços culturaes do milho.

Sementeira do milho em linhas por meio do arado:

Sacha { com a enchada de cavallo de Grignon. / complementar a braços ao pé das linhas e entre os pés do milho.

Monda de plantas estivaes.

Desbaste, desbandeira, colheita e preparação dos productos.

Importando os serviços de creados, de bois, e a semente em 38$340, dos quaes diminuindo 25$435 réis de productos, ficam 12$905, representando os serviços de alqueive que o milho occasionou, em lugar de 13$465 que nos custariam 2 scarificações e 2 gradagens mais, que precisaria o alqueive morto e estrumado.

3.º *Gados.*— Um dos vicios da nossa organisação na Cartuxa é a falta, que sempre temos tido, dos gados de rendimento necessario; é elle devido, como mais alguns, á falta de capitaes sufficientes para a empresa, que tomámos a nosso cargo. Resulta dahi que não obtemos a quantidade de estrumes, que a cultura cereal exige, e que mais tarde ou mais cedo, esgotaremos a terra. Nós não podemos restringir a cultura cereal a menor superficie; porque precisamos dos seus productos: e não podemos dar á superficie actual uma cultura mais intensiva, como requerem a elevação da renda, imposto e salarios, que pagamos; porque não achamos á venda, ainda que o podessemos comprar o estrume necessario.

O systema, que temos seguido, de vender grande parte das pastagens é mau; porque nos privamos do excedente em carne e outros productos que della nascem, e os estrumes não são approveitados como deviam ser. Basta observar a pequena parte carbonacea e fixa a que fica reduzida uma dejecção bovina, quando depois de destruir as hervas sobre que cáe, a fermentação lhe rouba os principios volateis e os insectos se encarregam do resto: ha pouco vimos a que se reduziu o estrume de 331 cavalgaduras, que pastaram no campo do mirante nos dias da feira do S. João; o sol reduziu-o a poeira, e uma boa parte deste foi levada pelo vento para fóra da Cartuxa. A carestia dos bois na época da compra, e a baixa que deram quando tinhamos de vender, fizeram que a sua conta se saldasse em maior deficit, o que fez subir o preço

Digitized by Google

de cada dia de trabalho a 193r,789

6.º — Os laranjaes ficaram este anno todos limpos de córte, e só falta limpal-os do musgo, que cobre os troncos e pernadas principaes. — Só ficou um pequeno resto de olival por limpar. — A vinha já este anno agradeceu os bons serviços, a que não estava acostumada. A terra campa ha de custar mais a rotear, infestada que ella está de ruins hervas e arbustos; este effeito só poderá obter-se cabalmente por meio dos alqueives puros ou mortos, unico remedio efficaz para tal situação.

7.º *Contabilidade.* — Seguir um objecto ou valor desde a sua entrada nas contas, por que sobrou do anno transacto, foi comprado ou produzido no anno, até acabar ou sahir, porque foi consummido ou vendido, ou por se verificar que ainda existe, e neste ultimo caso, que existe tal qual, melhorado ou deteriorado, ou que faltou por accidente, descaminho, roubo, etc.

Seguir uma industria ou cultura especial, para verificar a despeza que occasionou, a receita que produsiu, o saldo que deu, com o fim de continuar ou cessar com ella, de vêr se se póde diminuir a despeza ou augmentar a receita, ou, se augmentando a despeza, a receita seria augmentada n'uma proporção maior; torna-se senhor de certos factos geraes que habilitem a fazer orçamentos, a vêr o que ha a gastar, o que ha a receber, as reservas a fazer etc.; que habilitem a raciocinar, examinando se o que se fez foi bem feito, como se deve conduzir no futuro tirando partido dos factos passados.

Vêr se o tempo, trabalho e capitaes empregados lhe são remunerados devidamente pela empreza, ou se acharia melhor emprego destes meios n'uma outra industria.

Taes são os differentes elementos que tenho procurado estabelecer e coordenar nos ensaios de contabilidade destes dois annos. Esta já nos mostra, além do resultado geral, a parte com que cada especialidade para elle concorreu; bem como que houve casos em que o preço de producção foi superior ao de venda.

Apesar que a Cartuxa não é Portugal e que, se em Portugal a industria agricola não désse interesse ou beneficio ao lavrador, ninguem a quereria exercer, não posso resistir a comparar a distribuição do producto crú ou bruto, da Cartuxa, pelos agentes de producção com o que Mr. Leonce de Lavergne nos ensina relativamente á França e Inglaterra.

	França	Inglaterra	Escocia	Irlanda	Cartuxa
Renda	0,30	0,30	0,30	0,32	0,32
Imposto	0,05	0,10	0,04	0,05	0,05
Salarios	0,50	0,25	0,25	0,50	0,44
Despezas accessorias	0,05	0,20	0,16	0,05	0,23
Beneficio	0,10	0,15	0,25	0,08	—
					1,04
Perda					0,04
	100	100	100	100	100

Tanta similhança nos elementos e tanta differença no resultado! Emquanto na Irlanda o lavrador ganha 8 p. c. nós perdemos 4 p. c., e para nós este anno póde passsar por um anno regular! Mas esta similhança é mais apparente que real, porque:

Se ao proprietario cabem 30 p. c., parte deste valor reverte para o predio em bemfeitorias com que elle coadjuva o rendeiro, em lugar de lhe augmentar a renda ou lhe tirar a herdade.

Se ao Estado, ao Municipio, á Parochia, cabem 5 p. c. de imposto, parte deste valor reverte ao lavrador em meios de instrucção technica, em segurança da propriedade, em facilidade de transportes, ou, para tudo dizer n'uma só palavra, em civilisação. O trabalhador, habilidoso e activo, por isso que exerce um officio dirigido pela arte e fundamentado na sciencia, retribue melhor o lavrador fazendo um trabalho mais perfeito e mais expedito. Nestes paizes o agronomio applica as sciencias naturaes á agricultura, e pede a confirmação

Digitized by Google

das suas deducções ao lavrador, a quem dá consideração sem o taxar de rotineiro, por elle seguir práticas que, algumas vezes, teem uma forte razão de ser: e o lavrador prático não olha para o agronomo como um visionario, a quem por desdem chama — Theorico — antes o consulta, e pede para a sua arte as luzes da sciencia; acredita que um livro de agricultura, escripto por um lavrador instruido, tem tanto valor como um livro de medicina, composto por um habil medico; não cruza os braços esperando tudo do Governo, antes se associa com outros lavradores, já para adiantamento da sciencia, já em proveito dos seus interesses immediatos.

Terminando ámanhã o meu biennio, não posso deixar de agradecer aos meus collegas no conselho administrativo, os bons conselhos e coadjuvação que me prestaram, e á Associação em geral a confiança com que me honrou.

Evora, 8 de Outubro de 1859.

Antonio Joaquim Potes de Campos.

CORRESPONDENCIA

Sr. Redactor.

Afazeres e doença me tem impedido de agradecer ao sr. José Maria de Santiago a resposta que se dignou dar á minha consulta de 4 de Julho. Na primeira sementeira de milho experimentarei o meio que me indica para attenuar os estragos do Alfinete.

Consinta porem S. S.ª que eu lhe observe que os bons effeitos que se notam nos milhos, a que se dá agrade, podem provir do amanho e sacha que o milho recebe com essa grade, e não da destruição do insecto; o qual sendo delgado e duro, e não sahindo á superficie, não poderá ser esmagado com a grade; tambem tenho bastante duvida em sua morte ou definhamento pela falta de sustento que recebe do milho; porque elle se encontra vivo na terra antes da sementeira; e colhido o milho egualmente se encontra em todo o tempo; este bicho não é como a lagarta, a que chamamos Trobolha, que só se sustenta do milho.

Direi tambem os meios que tenho usado para attenuar os estragos d'um e d'outro insecto.

Observando que o Alfinete nunca vem á superficie e foge do calor do sol; semeei um anno metade d'uma geira com milho mais fundo, e a outra metade com milho á superficie; o primeiro todo se perdeu, o segundo vingou, se bem que muito esteve, por algum tempo, amarello e murcho. Examinando este milho amarello achei que tinha algumas raizes mordidas, e notei que estes escapavam de ordinario; mas aquelle que tinha o caule furado, este morria e seccava. D'aqui conclui que era necessario para o milho escapar, que o caule ficasse desenterrado. Portanto nas terras humidas atacadas d'Alfinete dou a lavoura, e grade antes da sementeira, dando depois de semear outra grade leve para cobrir a semente que muita fica descoberta, e assim mesmo nasce, se a terra está humida, e lhe sobrevem alguma chuva.

Tambem usei um anno deitar o milho de môlho em agoa russa d'azeitona a que chamamos almofeira, e pareceu-me produzir bom effeito.

Lembro-me que, para destruir a Broca, será bom cortar e queimar, ou enterrar, os milheiros logo que se apanha o milho, pois noto que nas canas do milho se encontram muitas chrysalidas em que se transformou a broca, e donde hade sahir a borboleta para nova creação daquella praga.

Estimarei que o sr. agricultor de Verride ou algum outro tente as experiencias que proponho, e por este seu jornal (que vem a ser jornal de nós todos) dê conta do resultado que obtiver.

Bailão 3 de Novembro de 1859.

Sou de V.

José Nunes da Matta.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE DEZEMBRO.

Todas as pessoas de bom entendimento são uniformes em reconhecer os graves inconvenientes do actual systema de imposto sobre a propriedade territorial. As queixas que a este respeito se ouvem por toda a parte são justissimas, e merecem a maior attenção da parte dos poderes publicos.

A respeito de impostos escreveu ha pouco um distincto estadista. [1]

«O systema dos impostos é um dos sig-«naes mais caracteristicos do estado ci-«vil, e politico de um povo.»

«O estabelecimento das taxas pelo voto «dos cidadãos é o primeiro fundamento «da emancipação politica. A sua repar-«tição indica a medida das idéas de jus-«tiça e de egualdade cimentadas em um «paiz. A sua extensão é muitas vezes o «criterio exacto da potencia material das «nações, que os pagam, e da influencia «moral dos governos, que os despendem.»

Se os principios proclamados por Mr. Parieu são verdadeiros, como nós o cremos, que triste não é a nossa situação!

Nós verdadeiramente não temos systema de impostos sobre a propriedade rural, porque a lei que regula a contribuição directa é a negação de todos os systemas conhecidos. O dizimo, como tributo, não era tão irracional, pois que ao menos tinha por base o facto daproducção bruta da terra. A decima de quota, tinha os foros de systema, embora imperfeito, porque assentava sobre a avaliação aproximada do rendimento liquido. A exacta determinação da superficie dos dominios, e do valor dos seus productos, é a base constituitiva das matrizes, e estas representam os termos comparativos, e proporcionaes do imposto. Mas sendo, como, ninguem póde contrariar, impossivel, pêlos meios que a lei põem em acção, assignar os limites superficiaes, e os valores das producções respectivas, quem deixará de reconhecer, mesmo a *priori*, que a lei actual, creando uma base arbitraria, arvorou, em systema tributario, a desigualdade, e a injustiça da repartição?

O que se conta por ahi com relação aos resultados da lei que está em vigor parece incrivel, mas desgraçadamente o não é. As desigualdades, e injustiças na repartição do imposto sam enormes. E não se julgue que para demonstração d'ellas se compara provincia, com provincia, districto com districto, concelho, com concelho, e freguezia, com freguezia. A comparação póde mesmo instaurar-se entre dois campos contiguos, em tudo analogos, pertencentes a dois contribuintes, mormente se um delles não é da visinhança, que neste caso a sua quota duplica, ou triplica ás vezes.

Havemos de tractar deste assumpto mais detidamente, porém em quanto o não fazemos reclamamos a attenção do governo, citando mais um judicioso periodo de Mr. Parieu.

«Se ha materia na sciencia politica, e «social sobre que as circumstancias, e «o concurso da opinião publica devem «ajudar o legislador, é sobre tudo na do «imposto; e neste ponto é tão util re-«sistir ás preoccupações, como é impru-«dente desconhecer a necessidade de tra-«balhos preparatorios collectivos, e se-«rios para realisar importantes innova-«ções legislativas.»

Consta-nos que o sr. ministro das obras publicas tenciona apresentar ás proximas futuras côrtes uma lei permanente do commercio de cereaes.

Nos cavallos do regimento de lanceiros da Rainha n.º 2, aquartellado em Belem, tem-se ultimamente desenvolvido graves molestias. Em virtude de requisição do ministro da guerra nomeou-se uma commissão de lentes de veterinaria do Instituto Agricola para ir examinar os animaes doentes, indagar as causas da molestia, e julgar ácerca do tratamento que para a debellar se tem empregado. Aquelle regimento foi, ha pouco, remontado de cavallos estrangeiros, e parece que é nestes que mais grassam as enfermidades. Os cavallos estrangeiros sam mais caros, exigem maior ração do que os nossos, duram menos, e

[1] M. F. Esquirou de Parieu — Hist. des impots sur la propriété et le revenu.

Digitized by Google

fazem peior serviço do que estes. E porque inexplicaveis motivos se continuarão a remontar os corpos de cavallaria com similhantes cavallos?

Segundo as informações que temos, os hespanhoes compraram, ha mezes, para mais de mil cavallos, que levaram pelo preço de 20 a 25 libras. Depois que isto se passou, ajustou-se pelo ministerio da guerra a compra de alguns centos de cavallos hespanhoes para o nosso exercito, pelo preço de 30 moedas. Ouvimos a pessoas entendidas que os cavallos comprados, em virtude daquelle ajuste, não valem, em media, mais que 18 moedas. Salva a boa fé de todos, hão de conceder-nos que n'estas cousas de remonta se practicam altas inconveniencias, que sempre devem sentir-se, e muito mais pela desanimação que ellas causam á industria da criação cavallar do paiz.

Mr. Melet, professor da escola de medicina naval de Toulon, refere no *Boletim imperial zoologico de aclimatação*, que o aylanto, *(aylantus glandulosa)*, arvore de ornamento, bem conhecida entre nós, alem de possuir nas suas folhas um excellente alimento para as novas especies de bichos da seda, vindos da China, e mesmo para o *Bombix Cynthia*, encerra na sua casca, reduzida a pó, um efficaz remedio contra a tenia. O aylanto é por tanto digno de cultivar-se, não só por ser uma linda arvore de ornamento, mas tambem pelo que valem a sua casca, e folhas.

Dos Annaes florestaes de França, n.º 8 do corrente anno extrahimos o seguinte:

« O producto das mattas nacionaes, em França que no anno de 1859 sommava a importancia de 36.959.500 francos, foi calculada no orçamento de 1860 em fr. 37.755.500, isto é, mais perto de 800.000 fr. A administração franceza prefere a venda das arvores em pé, á venda das madeiras preparadas, por sua conta. »

« *A sociedade central e imperial de Agricultura* acaba de premiar com a *grande medalha de ouro* dois distinctos sylvicultores da Champagne, os irmãos *Saint-Denis*. Arruinados ambos de fortuna pelas invasões de 1814 e 1815, entregaram-se á cultura de um pequeno dominio agricola. A força de trabalho e perseverança poderam realisar algumas economias, que empregaram na cultura de mattas, começando por arborisar alguns terrenos incultos, proximos da sua propriedade, que naquella época não tinham valor algum. Anteviram logo as vantagans, que podião tirar. Porém o pinheiro sylvestre, unica especie, que então se empregava na Champagne, mal se desenvolvia nos terrenos cretaceos daquella localidade. Sem desanimar, os irmãos *Saint-Denis* visitaram diversos viveiros, até que a final encontraram em *Copiègne* o pinho *laricio*, e o *negro* ou *austriaco*, que julgaram conviria aos seus fins. Hoje as suas plantações cobrem uma superficie de mais de 2 mil hectares (4 milhões de braças quadradas aproximadamente); os seus viveiros estabelecidos em larga escala, fornecem de plantas os proprietarios visinhos; elles tiram annualmente um rendimento liquido superior a 40 mil francos (7:200$000 réis); o que prova melhor do que todos os raciocinios, que a agricultura e a sylvicultura, enriquecem tanto os industriaes e commerciantes, como os cultivadores intelligentes e laboriosos.

Era um espectaculo verdadeiramente enternecedor observar os dois anciãos, um dos quaes contava mais de 75 annos de idade, receber das mãos de *Mr. Passy* presidente da Sociedade, a digna recompensa dos bons exemplos, que continuadamente deram ao seu paiz, pelo amor ao trabalho, por suas virtudes domesticas, e pela applicação dos melhores methodos agricolas, e sylvicolas. »

Quando é que nós saberemos avaliar os serviços prestados á agricultura? Quando é que estes serviços se julgarão os mais dignos do reconhecimento publico? Quando é que por estes serviços chegará qualquer individuo a obter entre nós uma carta de conselho ou um titulo de Barão?

Tem-se ultimamente manifestado em França uma enfermidade nas pereiras. É nas folhas que apparece, as quaes se engorgitam e depois cahem amarelladas prejudicando assim as funcções da economia vegetal das arvores. Attribue-se a molestia á perfuração das folhas, praticada por um insecto diptero do genero *cecydomia*, o qual picando as folhas determina uma hypertrophia, e produz uma especie de bexiga, na qual se allojam, e desenvolvem os ovos do dito insecto. Observa-se que a *epydriada* attaca

Digitized by Google

principalmente as pereiras enxertadas nos *cavallos de marmeleiro*. Bom será portanto que se faça a enxertia antes nos catapreiros, ou pereiras bravas.

Na *Sericiculture Pratique* lê-se o seguinte: — *Meio de reconhecer a molestia das batatas que se compram nos mercados*. Mergulhem-se por espaço de meia hora as batatas em leite de cal, formado, por um kilogramma de cal virgem, seis a sete litros de agoa (pouco mais ou menos 2 arrateis de cal, e 3 a 4 canadas de agoa); ver-se-hão logo apparecer varias manchas indicativas dos pontos affectados nos tuberculos pela molestia. Este remedio serve tambem para destruir os effeitos da molestia incipiente.

De um artigo de mr. de Massy, que tracta do progresso da agricultura de França, extrahimos o seguinte:

Cultura de cereaes.

Epocas.	*Extensão.*
1815.....	13.300:300 hectares.
1837.....	14.900:000 »
Hoje.....	16.300:000 »

As terras de pousio comprehendiam em 1837 uma superficie de 6.800:000 hectares: em 1856 havia-se reduzido esta superficie a 5.500:000 hectares; isto é, 20 p. %

Em 1840 os prados naturaes occupavam 4 200:000 hectares, hoje occupam 5.200:000, ou mais 22 p. %

Naquella mesma epoca os prados artificiaes abrangião 1.550:000 hectares; actualmente abrangem 2.250:000; perto de mais 50 p. %

Em quanto a gados havia em:

1812..... 6.680:000 cabeças de gado grosso (bois, vaccas e novilhos)
1829..... 9.130:000 »
Hoje.....12.500:000 »

Desde 1830 a especie ovina augmentou 15 p. %

A acção do governo tem poderosamente cooperado para a obtenção destes resultados.

De 1842 a 1846 gastava-se em media annual, a quantia de 59.400:000 francos em caminhos vicinaes: de 1852 a 1856, despendeu-se por anno, nos mesmos caminhos a importancia de 780.000:000 de francos.

Em 1830 não figurava no orçamento do estado mais do que a verba de francos 300:000 para as escolas veterinarias, e outros melhoramentos agricolas. Esta verba subiu gradualmente, chegando em 1847 a 1.700:000 francos: hoje passa já de 3 milhões de francos, duplicando quasi no espaço de 10 annos. Alem disto o governo despende annualmente em trabalhos de enxugamentos e irrigações perto de 2 milhões de francos.

(Moniteur des Comices, n.° 22—1859.)

Se a França com 36 milhões de habitantes vota no seu orçamento das despezas publicas uma verba de 5 milhões de francos, Portugal com 4 milhões de habitantes, quanto deveria incluir tambem no seu orçamento para melhoramentos agricolas, guardada a proporção?

Não menos de 110 contos de reis. Mais deveria ser, porque estamos mais atrasados.

Ha muita gente que não gosta destas cousas, e que nos alcunha de *utopista*. Não escrevemos para captar a benevolencia das multidões nem as auras da popularidade. Com alguns votos de approvação contamos nós, mas sam poucos, porque poucos sam tambem os que amam sinceramente a causa que defendemos. Todavia o testemunho da nossa consciencia é o que nos basta para orientar-nos e não mudar de rumo.

Segundo uma parte official do governador civil de Vianna, havia desapparecido a epizootia que accommettêu os gados no concelho de Ponte de Lima.

Na ilha da Madeira havia-se tambem manifestado outra epizootia, a qual tambem está quasi extincta.

O cavallo marroquino, cuja vinda annunciamos em o numero anterior não estranhou por ora a mudança de clima. Tem sido visitado por muita gente, e agrada a todos os entendedores. É muito bom comedor, muito manso, e docil, muito vivo e agil.

O imperador Luiz Napoleão é incansavel em promover todos os melhoramentos de França, levando a sua sollicitude a todos os ramos de felicidade publica, ainda mesmo os que nunca mereceram attenção alguma. Ultimamente lembrou-se de enriquecer o paiz com diversos e novos animaes de caça. Conseguiu já

Digitized by Google

aclimatar em França uma nova especie de perdiz cinzenta, natural da Africa, que é extremamente fecunda.

Obtendo alguns milhares d'ovos, fez desenvolvel-os, e assim povoou algumas das *tapadas* imperiaes. Destas vae-se propagando a caça rapidamente por toda a parte. Nos terrenos arborisaveis dos dominios imperiaes, mandou fazer ensaios de todos os systemas conhecidos de sementeiras e plantações de arvores florestaes, especialmente de pinheiros bravos *(pinus maritima)*.

Feliz da nação, cujo soberano é o primeiro a honrar a agricultura.

Segundo as informações que se vam recebendo dos differentes districtos do reino, julga-se indispensavel a admissão de cereaes estrangeiros. E diz-se que Portugal é um paiz essencialmente agricola! E não produzimos o pão quotidiano! E soffreremos a fome, se não vier o pão estrangeiro! Nada de affligir, esperemos pelas sete vaccas gordas, pelas sete espigas *cheias e formosas. Deu nobis hæc otia fecit.* R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Evora, 7 *de Novembro*. — Começaram as sementeiras com bons auspicios. Os pomares e olivaes apresentam bom aspecto, tendo melhorado muito todos aquelles que haviam soffrido prejuizo pelos ultimos temporaes; e é certo que a novidade de azeitona será menos de mediana. Os montados teem abundancia de fructo.

Porto, 10 *de Novembro*. — As chuvas tem causado graves embaraços ás colheita e secca dos milhos. Os olivaes em alguns concelhos estão maus. Os pomares apresentam-se soffriveis.

Braga, 11 *de Novembro*. — As continuadas chuvas que tem havido, não teem deixado recolher a maior parte dos milhos, e dos que se acham nas terras alguns se teem perdido, mas se o tempo melhorar, como parece, ainda assim haverá uma regular colheita, bem como de feijão. A colheita do vinho foi escassissima. De fructos, especialmente de maçã tambem houve insignificante producção. Os olivaes produziram muito pouco.

Villa Real, 11 *de Novembro*. — A producção de milho grosso foi abundante, e maior seria, se as copiosas chuvas que caíram em todo o mez de Outubro, acompanhadas em alguns dias de ventos fortes, não causassem alguns prejuizos. A sementeira de batatas de réga, nas terras frias, tambem soffreram algum damno, havendo comtudo uma colheita regular. A producção de vinho na demarcação do Alto Douro, foi quasi em geral, muito escassa, regulando por um terço da do anno antecedente. Os olivaes, que em muitas localidades já tinham pouco fructo, perderam em alguns sitios a maior parte da azeitona, por causa dos fortes ventos que houve, e por isso a colheita será diminuta. A producção de castanha foi escassa, tanto que em alguns sitios quasi nenhuma houve.

Faro, 18 *de Novembro*. — As sementeiras de centeio, cevada, favas linho e ervilhas temporãs estão muito adiantadas, e já concluidas em alguns sitios, a de trigo tambem está em andamento regular. A colheita do feijão serodio e da batata doce tem sido mediocre. As oliveiras teem pouco fructo, sendo a novidade do azeite geralmente escassa. A producção dos pomares de espinho é regular. O aspecto do mais arvoredo fructifero e esperançaso. O estado sanitario do gado é satisfatorio.

Coimbra, 19 *de Novembro*. — A sementeira de cevada e centeio, em alguns concelhos, tem tido uma germinação soffrivel, principiando já a lançar-se á terra trigo e favas.

Guarda, 19 *de Novembro*. — A colheita do milho e feijão não foi tão abundante como se esperava, em razão de ser destruido pela muita chuva. Houve abundancia de batatas, mas consta que apodrecem muitas, e principalmente as que foram produzidas em terrenos humidos. Fizeram-se as sementeiras do trigo gallego e centeio, e as searas destes gene-

Digitized by Google

ros, com quanto serodias, não estão más. A colheita do azeite deve ser escacissima.

Leiria, 19 *de novembro*. — Os trabalhos da agricultura teem tido muito pouco desenvolvimento, em consequencia da estação ter corrido invernosa, e começam agora a fazer-se algumas sementeiras de cevada, trigo e favas.

Porto, 26 *de Novembro*. — A colheita do milho está quasi concluida, e continuando o bom tempo promette ser abundante em alguns sitios, n'outros é melhor do que se esperava. Começaram as sementeiras do centeio. O estado dos olivaes, em geral, é máu. Os castanheiros estão soffriveis.

Faro, 30 *de Novembro*. — No dia 20 do corrente mez, houve uma chuva tão copiosa, que causou consideraveis estragos, nos concelhos de Monchique e Lagos. O aspecto da agricultura em geral é lisongeiro: as sementeiras estão adiantadas, e já concluidas em muitos sitios. As searas de trigo, centeio e cevada apresentam-se esperançosas, assim como os favaes e outros legumes. Os arvoredos e pomares teem aspecto regular. O estado sanitario do gado é bom em todo o districto.

Evora, 1 *de Dezembro*. — O tempo tem corrido muito favoravel para as sementeiras temporãs, havendo já searas nascidas com bellissimo aspecto, e em bom estado de vegetação. Os montados teem muito fructo, e ha toda a esperança de haver no corrente anno abundancia de carne de porco. Os olivaes teem pouca azeitona, e uma grande parte della está hichosa, começando por isso em alguns sitios o apanho.

(*Extracto das Partes Officiaes.*)

VARIEDADES

Influencia que deve exercer o Governo na industria, e no melhoramento dos gados.

Troplong, presidente do senado, por occasião da ultima reunião annual do Comicio agricola de *Cormeilles*, fez o seguinte discurso, em que põe em luz bem claro, quanto é beneficente a influencia do Governo nas industrias, em que a iniciativa particular é impotente, como na do melhoramento das raças equina, bovina e ovina. Por isso julgamos fazer um serviço aos nossos assignantes, publicando aquelle discurso, mesmo para que se possa vêr quão proficuamente estas questões vitaes, neste paiz infelizmente tão abandonadas, são tratadas em França até pelos altos funccionarios da magistratura judicial.

Discurso de Troplong, presidente do senado, e primeiro presidente do 1.º tribunal judicial (Cour de Cassation).

A raça cavallar, é uma das riquezas do departamento de *l'Eure*. Quando o serviço do correio se fazia por meio de postilhões, era este departamento que fornecia vigorosos e rapidos tiros de cavallos; mas tendo os caminhos de ferro, mais rapidos ainda, acabado este modo d'aquelle serviço, a especulação seguiu um outro rumo, e conservando ainda na tracção muitissimas cavalgaduras, dirigiu a sua attenção para a reproducção de cavallos de remonta.

Este ensaio não foi infructifero, e o Governo aproveitou-se delle nas suas ultimas compras. Todavia póde-se perguntar se a riqueza do nosso sólo não comportaria um maior numero de potros? Oiço dizer tambem a homens experimentados, que se poderia desejar que as crias, conservando o vigor de que são dotadas, tivessem mais elegancia, e ligeireza. Verdade é que uma difficuldade impede a boa vontade do productor: é a distancia a que estão os garanhões, pelos quaes se conserva a integridade das boas raças. A industria particular tentou provêr a esta necessidade; conseguiu muito pouco. Para sustentar taes emprezas, que são dispendiosas e aleatorias, a propriedade territorial em França está demasiadamente dividida, e os capitaes, de que ella dispõe, fructo do trabalho e da economia, não

Digitized by Google

gostam de se comprometter em emprezas arriscadas, ainda que uteis.

Ha paizes na Europa onde a iniciativa individual tem conseguido quasi tudo. Entre nós não se deve exigir tanto esforço espontaneo do homem; o maior iniciador é o poder central.

O francez que tanto arrojo tem tido nas idéas, tanta destresa nos combates, tanta susceptibilidade ciosa pela sua independencia individual e liberdade interna, é mais reservado nas questões de utilidade geral: por um sentimento que tem alguma exacção e logica, quer que o governo justifique o seu nome, governando, e por consequencia, administrando os interesses collectivos do paiz.

Se, por exemplo, se tivesse confiado exclusivamente no interesse particular, quem poderia dizer quando chegariamos a conhecer estes grandes trabalhos, estes meios de communicação tão variados e tão diversos, este impulso creador e immenso movimento que fazem correr, transbordando nos flancos da nossa sociedade, a riquesa, a prosperidade e a civilisação.

É portanto certo que, quando o governo não promove o progresso geral, este é nullo.

É uma grande feição do nosso genio nacional. Se é um mal (o que não creio) a obra dos seculos o remediou, dando ao poder o instrumento fecundo da centralisação que, umas vezes vem em soccorro de forças insufficientes, outras vezes domina e concilia as vontades rivaes e divergentes, ás vezes reune todos os recursos sociaes para os combinar e excitar em favor do bem publico.

É deste systema que nasceu, como tantas outras cousas uteis, o estabelecimento de coudelarias (haras) imperiaes.

A industria cavallar não é sómente um recurso para a agricultura, toca ainda na defesa do territorio e na administração publica.

É pois proprio d'uma boa e previdente administração favorecer o melhoramento das raças, pondo ao serviço da agricultura typos reproductores escolhidos.

O governo fez isto.

Elle só, pouco a pouco, podia fazel-o com bom resultado, porque o cuidado da familia hippica, alem de estudo e mesmo de sciencia que deve dirigil-o, exige despezas consideraveis, e que o Estado, que é o maior capitalista de interesse publico, tem o direito, ou antes o dever, de fazer sacrificios, que seriam um erro n'um simples particular.

Mas agradecendo ao estado este soccorro intelligente, devemos dizer que era para desejar que, os postos dos garanhões fossem mais numerosos do que o são, mais aproximadas dos creadores particulares, pelo menos nesta localidade, onde as necessidades são muito grandes, e que se poderia tornar um viveiro tão util ao serviço publico.

Qual é o resultado do affastamento em que se acham os nossos campos de elementos de uma boa reproducção? É que o creador recua ante as distancias, a fadiga, e a perda de tempo, e que, deixando por isso de procurar garanhões de boas qualidades, vae obter crias de paes sem nenhumas dessas, que o acaso põe á sua disposição na propria localidade. D'aqui nasce o perigo de uma lenta decadencia de especie, em logar dos melhoramentos que deverião aperfeiçoal-a. D'ahi procede uma degradação flagrante, tendo o garanhão, permanecido algum tempo na localidade, acontece que o pae e a mãe teem entre si relações de consanguinidade. Porque tal é a admiravel harmonia do Universo que, do mesmo modo que a lei divina prohibe o incesto ao homem, a natureza reprova no irracional, o crusamento de um sangue muito approximado em parentesco, e o estigmatisa pela degeneração de seus productos.

Estas considerações é que levaram o Conselho Geral de *l'Eure* a emittir um voto para que a administração das coudelarias envie áquelle departamento um maior numero de garanhões, por isso que os da industria particular não podem satisfazer ás necessidades dos creadores. O estado, que, por uma disposição recente, acaba de pôr á disposição da agricultura uma parte de seus cavallos de artilheria, lhe daria um novo, e não menos assignalado testemunho da sua sollicitude, se augmentasse ás estações de cavallos reproductores, tornando-se assim mais proximos dos centros dos cantões, que associam a creação do cavallo com a agricultura. Disto resultaria um notavel valor para o capital agricola, e por consequencia para a riqueza nacional.

O. L.

Digitized by Google

MISCELLANEA.

As minhocas.—Nem só para fazer remolhões de pescar enguias nas aguas turvas, nem tambem para com ellas se compor um oleo medicinal muito empregado na pratica empyrica da medicina popular, e sobre tudo dá dos animaes, servem as minhocas. Maior é a sua utilidade. Um auctor inglez, M. Knapp, descreve estes vermes como excellentes estrumadores naturaes do solo, porque consomem á superficie delle as partes molles das materias vegetaes em decomposição, e levam para o fundo as fibras linhosas, que ahi se decompõem e fertilisam a terra. Outro naturalista inglez, M. Darwin, reputa-os aradores subterraneos, por que furam e esboracam funda e meudamente o terreno, e o tornam por este facto mais accessivel á acção do ar e das agoas das chuvas, elementos indispensaveis para a boa vegetação.

As minhocas, depois de engolirem a terra que vam furando no seu trajecto, veem depol-a á superficie do solo no estado de escremento terroso formando monticulos, ás vezes tão numerosos e espessos, que chegam a constituir uma camada consideravel que é bastante esmiuçavel, porosa e dotada de muita fertilidade. O já citado Darwin aponta o facto d'uma camada desta terra da espessura de 35 centimetros, formada n'um periodo de oitenta annos.

Assim as minhocas, vermes immundos, tão viz e despresiveis que os calcamos aos pés, respondem-nos a tanto despreso com esta incontestavel utilidade: *estrumam, furam, drainam, revolvem, afofam e arejam a terra que assim fertilisam.*

* * *

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	465	—	381	341	13,98
Chaves	578	345	373	253	14,98
Villa Real	692	468	469	360	15,68
Amarante	960	583	570	520	19,32
Porto	766	453	530	490	17,45
V. do Conde	920	443	540	440	17,34
Braga	850	400	433	460	16,00
Guimarães	900	526	536	—	19,32
Caminha	960	380	540	—	20,68
V. do Castello	800	350	455	300	17,35
Aveiro	620	413	486	300	13,16
Coimbra	627	403	480	325	13,10
Lamego	685	460	470	410	15,60
Vizeu	635	420	446	380	14,80
Guarda	562	396	483	270	14,43
Pinhel	490	360	383	250	13,32
Cast.°-Branco	676	490	550	440	14,82
Covilhã	675	530	590	400	15,76
Leiria	650	410	500	320	13,76
Abrantes	620	370	480	360	14,15
Alcacer do Sal	670	426	440	440	14,20
Lisboa	706	394	420	355	13,80
Setubal	700	453	400	480	13,18
Evora	600	453	500	360	13,46
Elvas	583	500	453	362	13,24
Portalegre	640	—	486	410	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	1:000	746	700	600	16,28
Lagos	1:000	550	—	440	13,40
Tavira	890	596	593	520	13,60

LEGMES E BATATAS

ERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	—	—	95	14,98
Villa Real	566	—	175	15,68
Amarante	518	—	193	19,32
Porto	622	380	260	17,45
V. do Conde	646	—	280	17,34
Braga	512	—	333	16,01
Guimarães	580	—	240	19,32
Caminha	1:053	—	240	20,68
V. do Castello	562	—	280	17,35
Aveiro	516	333	220	13,16
Coimbra	441	413	226	13,10
Lamego	460	—	150	15,60
Vizeu	384	—	240	14,80
Guarda	413	—	186	14,43
Pinhel	480	—	106	13,32
Cast.°-Branco	775	—	160	14,82
Covilhã	536	—	140	14,76
Leiria	415	—	183	13,76
Abrantes	533	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	726	400	230	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:050	750	240	13,46
Elvas	972	600	210	13,10
Portalegre	597	650	227	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	325	325	16,28
Lagos	800	700	226	13,40
Tavira	933	736	265	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	2:400	6:000	25,80
Chaves	3:000	4:833	25,20
Villa Real	2:000	6:200	28,80
Amarante	3:066	5:230	24,37
Porto	3:826	5:183	25,20
V. do Conde	3:840	5:800	26,64
Braga	2:615	5:200	23,98
Guimarães	1:973	5:100	24,37
Caminha	2:880	6:000	24,00
V. do Castello	3:000	5:200	22,92
Aveiro	2:266	3:766	17,06
Coimbra	1:566	2:833	16,75
Lamego	2:420	5:483	24,30
Vizeu	2:800	5:366	25,00
Guarda	2:200	4:800	22,60
Pinhel	1:700	3:800	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:000	25,00
Covilhã	2:400	5:000	24,00
Leiria	1:066	3:400	16,80
Abrantes	2:000	3:070	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:733	4:100	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:366	3:333	17,02
Elvas	1:233	3:000	17,76
Portalegre	1:920	3:166	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:673	2:800	18,48
Lagos	1:440	3:600	17,16
Tavira	1:920	3:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hect. (correspondo a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	—	3:105	—	—	1:305
Dantzig	3:600	3:240	2:205	2:115	—
Hamburgo	3:600	3:240	2:250	1:962	—
Moguncia	3:240	3:060	2:295	2:457	1:260
Belgica					
Bruxellas	—	4:078	2:804	—	1:620
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	3:825	2:520	2:520	1:620
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:690	2:493	2:925	1:530
Estados-Unidos					
New-York	3:870	3:420	2:885	2:160	—
Egypto					
Alexandria	2:790	2:610	—	1:575	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:645	3:420	2:043	2:340	1:602
Ruão	4:050	3:600	2:115	2:367	1:755
Nantes	3:330	3:105	1:935	2:070	1:395
Lyão	3:420	3:060	1:890	1:980	1:440
Marselha	3:780	3:420	—	1:800	1:575
Argel	3:690	3:204	—	2:070	1:566
Hespanha					
Barcelona	—	4:860	—	3:060	—
Santander	—	4:320	—	2:295	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:870	3:420	2:205	2:160	—
Inglaterra					
Londres	3:870	3:510	—	2:070	1:746
Liverpool	—	3:555	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:420	1:890	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:330	—	—	—
Portugal					
Lisboa	4:525	5:002	3:149	2:932	—
Porto	4:389	4:389	3:036	2:807	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:330	—	—	1:260
Odessa	3:420	3:340	1:800	1:350	1:080
Suissa					
Basilea	3:555	3:555	—	2:674	1:620
Zurich	—	3:438	1:872	—	1:580

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 3 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	760	800	o alq. ou 13,95	litro
» » molle	640	720	»	»
das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	—	800	»	»
» » molle	630	700	»	»
Milho do reino	390	400	»	»
Cevada	330	340	»	»
Centeio	400	410	»	»
Azeite	3:950		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	100:000	pipa	
» branco	120:000	130:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	130	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 3 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	120
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

A URNA, E A CHARRUA

La liberté, la propriété sont solidaires, et c'est leur progres commun qui a constitué la marche ascendante des populations agricoles vers la civilisation.
(De *La Chavanne*, Hist. des classes agricoles en France, pag. 318, 1.es edict.)

O direito, ou poder eleitoral, que reside na massa dos cidadãos activos, é, no entender dos publicistas constitucionaes, a base fundamental da organisação politica, e a origem da felicidade publica quando esse direito se exerce livre, e discretamente.

Não tem aqui inteiro cabimento a exposição das nossas idéas ácerca da bondade, ou inconveniencia do systema representativo, organisado sobre a base do suffragio nacional. Todavia, sem nos determos muito, diremos algumas palavras a este respeito, como rasão de ordem ao assumpto de que vamos occupar-nos.

Principiaremos por daclarar, que professamos as idéas liberaes, ou mais explicitamente que somos partidarios de uma fórma de governo, cujas instituições tendam essencialmente aos fins da civilisação, isto é, ao successivo aperfeiçoamento moral, intellectual, e material dos povos.

Entendemos que no direito publico constitucional moderno ha todos os elementos de uma theoria de governo conforme á dignidade do homem, e aos fins providenciaes da sociedade, mas o que nos parece é que a disposição desses elementos precisa de ser alterada, para evitar a frequente perturbação do organismo politico, e os profundos abalos que lhe compromettem, não só a harmonia das suas funcções, mas tambem a propria existencia.

A realidade do governo representativo depende de uma condicção essencial, que sómente se dá, quando os actos do poder supremo satisfazem as necessidades sociaes na conformidade da verdadeira opinião publica.

Segundo o que nós pensamos, o grande estorvo dos movimentos regulares, permitta-se-nos a expressão, desta machina politica, consiste na difficuldade de apurar com exactidão o valor da opinião publica. Converter em actos governativos os resultados da vontade nacional é uma simples funcção da magistratura executiva.

Se nos paizes regidos pelo systema representativo houvesse um instrumento fiel, por meio do qual se podesse claramente reconhecer o estado da opinião nacional, então a gerencia superior dos negocios publicos reduzia-se a um formulario de mero tabelliado.

Já se vê, que nos paizes constitucionaes, a arte de governar, o genio, o talento, a prudencia, a sagacidade dos homens de Estado, se resume na aptidão de interpretar oportuna, e fielmente as manifestações da opinião publica.

Sir Robert Peel foi um profundo estadista, e o seu nome grangeou immortal celebridade na questão dos cereaes; mas em que se fundam os titulos da sua mais alta reputação? Fundam-se na agudeza com que discriminava no meio da tumultuosa agitação dos partidos, o verdadeiro estado da opinião publica.

Todos sabem, que na Inglaterra, os meios de reconhecer e avaliar o estado das tendencias, e necessidades do paiz, sam tão variados, como perfeitos. A livre manifestação do pensamento, pela palavra nos *meetings* e pela imprensa nos jornaes, a discussão dos grandes interesses na tribuna parlamentar, o exame detido, e minucioso das mais importantes questões economicas nos inqueritos, sam outras tantas instituições constitucionaes, destinadas a esclarecer o espirito, e a fazer sensivel o aspecto moral da nação.

Porém, se na Inglaterra, apesar de

Digitized by Google

serem tão diversos, e perfeitos os orgãos da opinião publica, ainda assim, se requer a agudeza de entendimento, e a elevação de idéas, que constituem verdadeiros homens de estado, como ha de entre nós sem o concurso desses orgãos, haver um governo representativo, que satisfaça, pelos meios constitucionaes, aos fins da sua alta missão?

Eis aqui o que a cada passo se ouve ácerca do modo, como em Portugol se exerce o *chamado sacerdocio* da imprensa periodica. De um lado vam as pennas tomar tinta ás escrivaninhas dos ministros, do outro molham-se no fel das opposições acintosas. Os governos retribuem á custa da substancia publica a defesa das suas faltas, dos seus erros, e mesmo dos seus crimes; as opposições emittem lettras promissorias, como fazem os filhos prodigos, antes de se empossarem dos bens paternos para assalariar os detractores de profissão. Será fiel este triste quadro? *Dicant paduani.* Mas se é fiel, e verdadeiro, claro está que o jornal politico, longe de ser um orgão da opinião publica, é um instrumento da corrupção, e da perversão das idéas justas, um ecco permanente da immoralidade, uma serea cavilosa, que nos váe insensivelmente levando ás voragens da nossa perdição.

Nós não temos os *meetings*, e sem elles não póde haver governo representativo, porque os *meetings* sam uma das condicções complementares deste systema.

Na Inglaterra um homem qualquer, nobre ou plebeo, proprietario ou industrial previne a auctoridade, de que em tal dia, a tal hora, e em tal ponto, váe celebrar um *meeting*, ou reunião publica, afim de apresentar as suas idéas ácerca de um dado assumpto. Se o homem se faz respeitar pela sua eloquencia, ou pela justiça da causa, que advoga, é coberto de applausos, se não sabe expor o seu pensamento, se a sua causa não provoca a aura popular, desce da tribuna escarnecido, e ás vezes apedrejado. Nem todos sabem, querem, ou podem escrever, ou lêr os periodicos; a uns faltam os meios, a outros o tempo, e as habilitações; a instituição dos *meetings* além de ter outras vantagens, preenche tambem esta lacuna. Elles sam a tribuna do povo, que não póde ir discutir na imprensa, nem nas assembléas parlamentares; sam o refugio das intelligencias, a quem se nega o direito de usar da palavra nas reuniões da aristocracia; sam finalmente o campo experimental, a escóla prática do talento, e da eloquencia oratoria. Comtudo, no que a instituição dos *meetings* revela a sua mais prestante utilidade é na illustração, e no apuramento da opinião publica.

A 4 de agosto de 1838 celebrou-se no theatro de Bolton o primeiro *meeting*, convocado pelo dr. Birny, para a abolição dos direitos sobre a entrada dos cereaes na Inglaterra. Em junho de 1846 votava-se na camara dos lords a lei que effectivamente os abolia. Quem tiver conhecimento da historia da celebre *Liga*, quem tiver ouvido pronunciar o nome de Ricardo Cobden, ha de concluir, como nós, que uma lucta ardente de oito annos, entre dois grandes interesses, sem outras armas, que não fossem as da intelligencia, terminando pelo triumpho completo, mas pacifico, de um delles, era impossivel, sem Cobden, e Cobden impossivel sem os *meetings*.

Se a imprensa não reproduz com fidelidade o pensamento da opinião publica, se nos falta a instituição dos *meetings*, teremos nós na Camara hereditaria, e na electiva, a compensação destas faltas? Indaguemos.

Diz-se geralmente que a camara hereditaria não preenche o alto fim dos seus destinos. Por nossa parte tributamos a maior consideração, e respeito a cada um dos dignos pares, mas isto não obsta a que achemos razão, não aos declamadores de officio, mas sim ás judiciosas reflexões de uma critica esclarecida, e imparcial.

A Camara dos Deputados não é menos impropria, do que a dos Pares, para satisfazer aos intentos da sua instituição. Isto provem de muitas causas, cuja enumeração nos desviaria para longe do nosso proposito. Mas sobretudo o que compromette a Camara electiva, é a viciosidade da sua origem; e compromette-a porque ella não póde representar a opinião publica, e não a póde representar, porque a sua eleição não depende da livre, e conscienciosa disposição do voto.

Ponhamos aqui ponto, logo nos deteremos mais neste assumpto. Agora con-

Digitized by Google

cluiremos o seguimento das razões, com que vinhamos demonstrando que o governo constitucional é o governo da opinião publica, e que entre nós os crisóes, que a devem purificar, os conductores, que a devem diffundir, ou faltam, ou sam inaptos para o seu indispensavel effeito.

Sem duvida os inqueritos methodicamente organisados, sam outra condição complementar do systema representativo, e nós apenas começamos a ensaiar os seus saudaveis resultados. O inquerito é uma sabia instituição, porque especialisa as indagações, tanto por parte dos inqueridores como dos inqueridos. Entre nós a empresa do jornal politico não póde conter em si as diversas especialidades, e por este motivo as questões, que se affastam por sua natureza dos logares communs, que desde 1834, teem cegado milhões sobre milhões de typos, ou se não discutem, ou se entra n'ellas com a mais inepta superficialidade.

Nas Camaras tomam assento algumas especialidades, mas nem sempre as mais competentes. Em regra geral as nossas leis parlamentares sam inexequiveis na maioria das suas disposições, por que lhes falta a luz e o timbre da capacidade, da experiencia, e da meditação dos homens especiaes.

Os empregados publicos, os professores, os commerciantes, os artistas, os agricultores, informarão conscienciosamente ácerca dos negocios da sua gerencia, e dos resultados dos seus estudos, da sua experiencia, e das suas observações, quando os souberem inquerir, mas não vam aos *meetings*, porque os não temos, não vam á imprensa, porque não podem, não sabem, ou não querem, e não vam ás Camaras, porque não tem lá assento.

Parece-nos que temos evidenciado, que entre nós o systema representativo é um nome vão, um sophysma, uma bastardia. Mas o peior é que da falsa situação em que esta fatal desordem nos tem collocado, se derivam males gravissimos, e talvez irremediaveis.

Mas a *Urna e a Charrua?* Sim a urna eleitoral é o symbolo do governo representativo, a charrua o emblema da agricultura. Segundo a theoria constitucional, o cidadão activo elege o seu procurador, conferindo-lhe amplos poderes, para que, dentro da orbita traçada pela lei fundamental do estado, possa promover o bem publico. A Camara electiva, composta destes elementos, representa os interesses geraes do paiz, e do seu seio eleva ao poder supremo os depositarios da sua confiança, que a sancção real converte em ministros. Eisaqui como a urna, por uma legitima successão de votos de confiança, alça os ministros, genuinos interpretes da vontade nacional, fieis representantes dos interesses publicos.

Deste modo, pela theoria constitucional, os interesses publicos tem a maior das garantias, porque os elementos constituintes da governação do estado, sam os votos dos proprios interressados. Mas voltem-se os olhos sobre a historia dos ultimos vinte e cinco annos, advirtindo-se bem, que o primeiro dos interesses publicos está na agricultura.

Se assim é, perguntaremos, que beneficios tem vindo á nossa agricultura, promovidos pelos seus legitimos representantes? A extincção dos dizimos, e dos foraes, essa não: a creação do ensino agricola, tambem não; porque ambas estas medidas, que marcam novas eras nos annaes da nossa legislação agraria, foram obra de duas illustradas administrações, que assumiram a si poderes dictatoriaes.

E os aperfeiçoamentos da viação? Diremos sem hesitar um momento, que tãobem não. Se os melhoramentos da viação publica, não tem a sua origem, em uma *evolução financeira*, tem-n'a certamente na irresistivel impulsão, que nos communicam as necessidades da nossa época. Se alguem disser que as diversas situações politicas, aperfadas na estreiteza da receita publica, recorrem ao expediente de contrair emprestimos, destinados a obras, e melhoramentos materiaes, habilitando-se assim, para satisfazer aos encargos ordinarios, não o negaremos. Mas de qualquer modo que seja, se ha louvor merecido, se ha direito a reconhecimento publico, pela iniciativa tomada corajosamente nos melhoramentos da viação, não é com verdade ás duas Casas parlamentares, que pertence esse louvor, que é devido esse reconhecimento.

Dissemos que era viciosa a origem da Camara electiva, e parece-nos que não erramos, porque os resultados da urna, reduzem-se a uma operação arithmetica

Digitized by Google

pura, e simples. O voto individual, ou tem, ou não tem, significação moral. Se a não tem claro está que a somma dos votos é uma simples funcção da primeira especie arithmetica; mas se a tem? Tenha embora. Porém, nesta hypothese, ou essa significação é identica, ou é diversa. Se for diversa, claro tambem está que o apuramento dos votos é uma simples operação de sommar, porque unidades diversas, que sam quantidades hectorogeneas não se podem sommar. Ora como nós não podemos conceber a identidade da significação moral em tres, ou quatro mil votos, ou menos que sejam, concluimos, que os resultados da urna se reduzem unicamente á somma de alguns numeros.

Parece que ha uma convenção tacita para vivermos no engano, que todos conhecemos. Porque se não ha de dizer a verdade? Que bem nos póde trazer o veo com que tapamos os olhos, uns aos outros? Porque se não ha de rasgar esse veo? Inquiram-se os milhares de votantes, que concorrem a uma eleição, e que digam elles sinceramente, qual é a significação do seu voto. O espirito de partido, a amisade, o medo, o favor, a gratidão, o pagamento de dividas, a especulação, o interesse, em summa toda a cohorte de paixões, de affectos, sentimentos, e rarissimas vezes o pensamento do bem publico; eisaqui quem aconselha, quem dicta, quem impõe o voto e quem finalmente exerce o sagrado culto da urna.

Mas nós concedemos que não seja assim, e que a urna exprima conscienciosamente o resultado do voto commum, do pensamento collectivo de cada um dos circulos eleitoraes. Concedemos até, se quizerem, que a urna tenha o poder de converter em unidade o multiplo dos votos, applicando á theoria politica, um dos systemas da phylosophia allemã, *a unidade no multiplo*. Todavia o que se nos representa ao espirito, é que esse vo o commum, esse pensamento collectivo, saindo do seio da urna, e incarnando-se nas potencias d'alma do eleito do povo, ha de forçosamente soffrer uma transformação, quando se identificar com o entendimento, vontade, e consciencia do representante da nação.

De tudo quanto até aqui temos escripto dedusiremos immediatamente que não é ao systema representativo, organisado pelo suffragio nacional, que a nossa agricultura deve alguns melhoramentos, que tem recebido desde 1834, e que não é tãobem desse systema, que ella deve esperar os grandes aperfeiçoamentos de que imperiosamente necessita, se não se converter em realidade o que, até agora, não tem passado de uma formalidade van, de uma artimanha de partidos pessoaes, de uma indecente negociação de empregos.

Dir-nos-hão que é mais facil carregar na ferida e agraval-a, do que applicar-lhe o remedio, que a possa curar. Conhecemos que o mal é profundo, e pouco sanavel, no entanto, chamando a attenção sobre a sua gravidade, faremos um bom serviço ao paiz, porque deixar correr á revelia a melhor das causas, é o peior dos males.

Todavia, sem ousarmos conter a torrente, que se despenha, ajuizamos, que pelo menos, se podem, ir encaminhando as cousas a melhor estado, preparando assim os elementos de uma revolução pacifica, unica taboa da nossa salvação.

Ora supponhamos, que seguindo o exemplo de uma grande nação, muito douta, e experimentada nos processos eleitoraes, e nas de mais practicas do systema representativo, os proprietarios, e agricultores de cada um dos circulos, que elegem deputados ás côrtes, se reuniam, para discutir e formular o programma da respectiva candidatura. Supponhamos tambem que nesse programma, se impunha ao candidato a obrigação de propôr na Camara uma serie de medidas tendentes a obter certos, e determinados melhoramentos agricolas da localidade, que lhe conferia a sua procuração.—Supponhamos finalmente, que se fazia contrair ao deputado o compromisso de dar conta aos seus committentes logo que se encerrasse a sessão, do uso que havia feito dos poderes, que lhe foram delegados.

E se assim se fizesse, perguntamos nós, aconteceria, o que todos sabem, o que todos vêem, o que todos censuram e lamentam, mas que ninguem pensa ou cura de evitar? Aconteceria que um circulo agricola, que o sam a grande maioria delles, fosse representado em côrtes por quem? Nós o vamos dizer: por quem

Digitized by Google

não tivesse habilitações para fallar ou escrever; por quem fosse desconhecido no circulo, e não possuisse titulo algum, que o recommendasse á consideração publica; por quem não offerecesse garantia alguma de honra, e probidade; por quem viesse negociar honras e condecorações; por quem fosse absolutamente ignorante das cousas do campo, e das necessidades da agricultura? Não por certo.

Temos o convencimento de que os circulos eleitoraes, se discutissem as qualidades moraes e as habilitações de capacidade intellectual dos seus candidatos, se accordassem nas obrigações que lhes deviam de impor, se o compromettessem a dar conta do uso que fez da sua procuração, não lhe confiariam o mandato sem muito escrupulo, e grande circumspecção.

As instituições humanas que se não aperfeiçoam successivamente, fazem-se logo velhas e carcomidas pelos abusos, e não podem resistir ao peso do descredito que as affronta. O systema eleitoral entre nós tem produzido máos resultados, porque apesar das continuadas reformas porque tem passado, ainda se não tocou com o dedo no ponto morboso.

A lei actual é a que dá mais garantias á localidade, é a que mais a desasombra das influencias estranhas; todavia de pouco valerá a reformação da lei, se os eleitores a si mesmos se não reformarem. Dêem elles o exemplo, cumpram elles o seu dever, e se o não fizerem, que direito haverão para se queixarem dos seus escolhidos? Se o eleitor vota sem o intuito do interesse commum, se poem de parte a consciencia para servir interesses particulares, para lisongear ambições de partido, como quer que o deputado seja independente, conscienciоso, e muito zelador do bem publico?

Entre nós a escola do egoismo tem feito espantoso progresso. Ninguem se quer incommodar, todos aspiram a uma vida folgada. Em frente da escola do egoismo surge a dos ambiciosos, insaciaveis de honras, de mando e de riquezas. Se alguem ahi se levantar proclamando o amor do bem publico, como o primeiro dever do cidadão, rir-se-hão delle, chamar-lhe-hão hypocrita, e os que mais favoravelmente o julgarem, acreditarão, que padece aberração mental. Hoje ninguem crê, que de boa fé se tracte do bem de todos.

No meio desta desolação moral, quem nos poderá accudir, onde encontraremos um refugio seguro? Na *urna e na charrua*, na liberdade, e na agricultura.

Quando a luz da civilisação romana se extinguia, e a cultura da terra se confiava aos escravos, essa escravidão era o primeiro raio de uma nova luz, mais esplendida e brilhante. O servo adstricto á gleba marcava uma era de progresso. O municipio representava o primeiro estadio da liberdade.

A escravidão e a servidão fizeram o homem agricultor e povoador; a agricultura e a povoação erigiram a visinhança e o municipio; a visinhança e o municipio libertaram o homem e a terra.

Diz o sabio *Cousin* que a humanidade se move continuadamente em volta de uma curva que affecta a forma circular sem que os seus ramos cheguem a tocar-se. Sem duvida a humanidade é o que sempre foi, mas é-o de outro modo. Pois que é hoje a influencia eleitoral da auctoridade descomedida se não uma nova forma da escravidão? Se não ha o *jus vitæ*, o peso da auctoridade sobre a consciencia do eleitor não será o *jus voti*? A influencia dos poderosos sobre os seus visinhos exercida por meios que não sejam puramente suasorios não é uma nova forma da servidão, ou se quizerem um *feudalismo illustrado?*

A agricultura da edade media fundou o municipio, e o municipio libertou o homem, e a terra; do mesmo modo a agricultura da nova civilisação deve libertar a urna para que a urna possa regenerar a agricultura. Esta troca de impulsos, esta reciprocidade de acção é a unica manobra que pode levar a desmantelada náo do estado a porto de salvamento.

Na agricultura reside a força numerica, quem a poderá vencer?

Na agricultura reside a maior riqueza, quem a poderá comprar?

Na agricultura reside o senso commum, quem a poderá illudir?

Vence-se, vende-se, illude-se ella a si mesma, quando os seus naturaes representantes, por egoismo, por desleixo, por obliteração do sentimento do dever

Digitized by Google

sam cumplices da profanação da urna, por ambições prematuras, estereis, insensatas, abnoxias aos interesses da primeira das nossas industrias, e até ás vezes offensivas da dignidade nacional.

R. DE MORAES SOARES.

ESGOTAMENTO, OU ENXUGO DAS TERRAS.[1]

As machinas de fabricar os tubos para a drenagem pertencentes ao 2.º grupo ditas de *cylindros laminadores* tem por caracter especial e distinctivo a presença, no interior da caixa que recebe o barro, de dois cylindros metallicos aproximados e girando por meio de uma engrenagem exterior em sentidos contrarios. O barro, depois de preparado e espalmado em folha, é introduzido pelo lado de traz da machina entre os dois cylindros, que o espalmam, moem ainda mais e fazem passar para um repartimento situado adiante dos mesmos cylindros, e deste atravez as fieiras para a meza aonde é estendido encanudado em tubos.

O trabalho nas machinas desta especie é continuo em quanto se metter barro aos cylindros Por isso podem ellas ser posta sem acção por meio de um manejo de cavallos, que alem de lhes communicar o movimento por intermedio de uma biella, pode do lado opposto communicar tambem o movimento por um intermedio similhante ao sarilho de um amaçadouro, como tudo se vê representado na (fig. 24ª). São conhecidas entre estas machinas, a de *Thackeray*, a de *Scragg*, de *Whitead*, e de *Brodie*.

A machina de *Thackeray*, pequeno modelo, custa 600 fr., e movida a braço de homem, fabrica por hora 400 tubos. O grande modelo deste mesmo author que se vê na fig. 24.ª custa 1000 francos e produz a braço de homem até 1500 tubos por hora. O manejo representado na mesma figura é de *Barret* e custa para o serviço de 2 cavallos 300 fr. O apparelho composto do grande modelo de *Thackeray*, do manejo *Barret* — do amaçadouro de sarilho e do moinho de cylindros representado na fig. 25 todo combinado a ser posto em movimento pelo manejo poderá custar de 2300 a 2500 francos.

As machinas do 2.º grupo levam apenas a vantagem da maior expedição do trabalho, ás machinas de embolo, circumstancia essencialmente attendivel, ou n'uma grande exploração agricola em qne se pretendem drenar na mesma quadra extensos lotes de terra; ou para uma empresa puramente industrial que se propozesse á confecção e á venda dos tubos. Nestes dois casos um apparelho completo tal como acima indicámos movido a cavallos, ou sendo possivel a vapor, daria uma vantagem incontestavel em relação á brevidade do trabalho, e por consequencia em relação á mão de obra.

As machinas do 3.º grupo são tambem de trabalho continuo, mas reunem todas as especialidades do trabalho de manipulação do barro que nas machinas precedentes são attributos de machinismos distinctos. Já por este caracter da indivisibilidade do trabalho se pode conhecer que são estas as machinas que primeiro se inventaram. Ellas moem a terra, amaçam o barro e modellam os tubos. Taes são as machinas de *Read*, de *Champion*, de *Exall*, de *Franklin*, de *Etheredge*, e de *Saunders*; entre as quaes ha algumas como a de *Etheredge* que faz 2000 tubos por hora, sendo o seu preço de 1050 francos e exigindo apenas um cavallo, dois operarios e seis a sete rapazes serventes; e a de *Saunders* que é egualmente apropriada para fazer telhas tijolos e tubos de drenagem em quantidade de 1800 por hora quando é movida a 2 cavallos e custando em Inglaterra 2000 francos. Mas a estas machinas applicamos o que dissemos das machinas de cylindros laminadores: não podem ser vantajosas senão para os casos de convir uma fabricação em grande escala.

1 Continuado da pag. 316.

Digitized by Google

Primeira secca dos tubos. — Os tubos, depois de saidos e cortados da machina são levados para o enxugadouro enfiados em garfos de madeira. O enxugadouro é um alpendre, telheiro, ou ramadão (fig. 24) sustido sobre prumos ligados por travessas horisontaes que affectam a forma de prateleiras nas quaes se depositam os tubos para receberem a primeira secagem. Em algumas fabricas em vez de prateleiras fixas, usa-se de prateleiras ambulantes, especie de caixas com uma grade por fundo e com apenas duas paredes lateraes. Estes taboleiros conduzem-se cheios de manilhas do logar da machina ao enxugadouro, aonde se vão dispondo sobrepostos um aos outros em fiadas, separadas por corredores por onde se pode andar e fazer o serviço.

Se o tempo corre secco, um a dois dias bastam para enxambrar os tubos e pol-os em estado de poderem ser rolados. Devem ser virados algumas vezes, e defendidos do lado do vento, com lonas esteirões, etc.

Rolagem dos tubos.—Consiste esta operação em rolar os tubos em cima de uma mesa de pedra bem lisa, seja assentando-lhes uma tampa de madeira bem aplainada, seja enfiando-os em um rolo polido, com o fim de apertar o barro, endireital-os e restituir-lhes a figura circular se acaso no acto da modellagem, com o corte, pelo transporte, ou pela retracção da argilla se desfiguraram. A banqueta pode ser fixa (fig. 24) ou armada em cima de um carro de mão para se transportar por entre os corredores do enxugadouro.

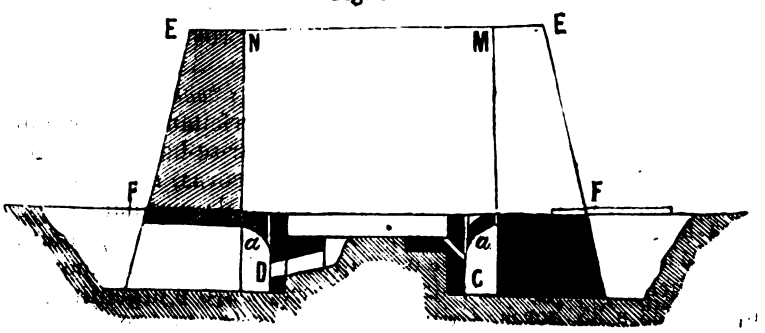
Segunda secca dos tubos.—Depois de rolados e estirados sobre a banqueta, quando já estão quasi seccos, são os tubos empilhados em montes de figura regular de 2 a 3 metros de alto em um repartimento do enxugadouro proximo ao forno. Deixam-se neste estado por espaço de algumas semanas, e neste tempo não só acabam de seccar mas apertados uns pelos outros adquirem perfeita direitura, ao passo que a humidade mais interna se distribue uniformemente nelles.

Cozedura dos tubos.—Levam-se os tubos, depois de passado o tempo da segunda secca, a cozer ao forno. É esta a operação mais importante do fabrico. Pela acção de um calor elevado os materiaes do barro que se achavam apenas misturados, combinam-se, organisando compostos mais estaveis, inalteraveis á agua e aos agentes athmospherico.

Os fornos para a cozedura dos tubos podem em geral ser os mesmos que servem para cozer as telhas e tijollos. Nas grandes fabricas porém construem-se de proposito e são um pouco differentes. Neste ultimo caso cada fabricante imagina então um modello seu. Ha-os, de alvenaria, ou de tijolo, de secção circular ou rectangular, destapados ou fechados por uma abobada penetrada de chaminés ou buracos para favorecer a tiragem. N'um forno bem construido, 50^{k} de hulha cozem termo medio 1000^{k} de tubos.

A primeira condicção para a drenagem se divulgar sendo a barateza dos tubos, e estes não podendo sair baratos senão reduzindo o capital da exploração, e o preço do trabalho ao estrictamente indispensavel; como por outro lado os tubos são uma mercadoria em extremo fragil e pesada para se poder sem grande augmento de preço transportar a grandes distancias, de sorte que se lhe não póde procurar senão uma extracção puramente local, tem-se por estas razões abandonado os fornos de construcção dispendiosa ainda que mais perfeitos e

Fig. 29.ª



Digitized by Google

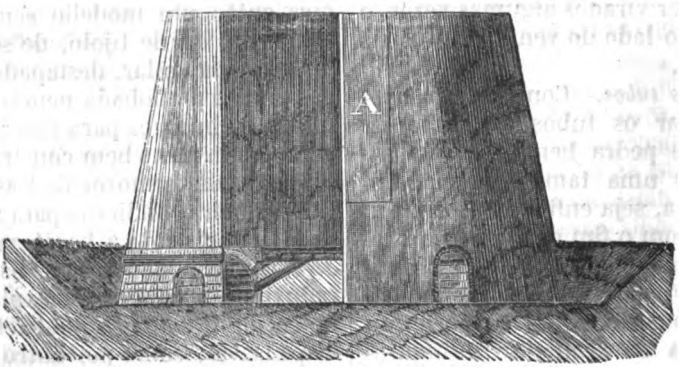
substituido por fornos temporarios de terra. Eis-aqui o plano de um destes fornos, o de *Law Hodges* facil de construir em toda a parte; custando apenas 20 a 30000 réis e podendo durar até doze annos, havendo o cuidado de o cobrir das chuvas com um tecto de colmo ou ramadas.

Fig. 29.ª—Secção vertical do forno de terra.

M N—capacidade interior.
N E F—Parede circular.
a a—Canal circular debaixo do lar que communica com as fornalhas.
D e C—Respiradouros que deixam passar os gazes da combustão para o interior do forno.

Cava-se, no mez de março, no logar escolhido proximo ao enxugadouro uma valla circular de 1,^{m}20 de fundo. Com esta terra se edifica sobre o disco central uma parede circular de figura conica exteriormente e vertical na face de dentro tendo na base a grossura de 1,^{m}20 e em cima apenas a de 0,^{m}60. Na espessura do disco central excavam-se e revestem-se de tijollos tres ou quatro fornalhas da altura de 0,^{m}80 que communicam com um corredor circular que cinge o lar do forno e cuja abobada communica com aquelle por duas series concentricas de respiradouros. O diametro interior do forno é de 3,^{m}35 e a sua altura de 2,^{m}13 o que corresponde a uma capacidade de 19^{m} cubicos capaz de conter 24,800 tubos de cada fornada da dimensão de 0^{m}035. A face interior do forno deve revestir-se com um emboço do mesmo barro de que se fazem as manilhas, o qual adquire depois da primeira fornada a dureza do tijolo. (Fig. 30.ª)

Fig. 30.ª



O mesmo forno visto em perspectiva.
A—Porta por onde se se carrega e descarrega o forno.

Enfornagem dos tubos.—Colocam-se os tubos verticalmente sobre o lar do forno e uns por cima dos outros; operam deste modo como chaminés de tiragem, activando o fogo das fornalhas tão efficazmente ás vezes que é preciso tapar ao principio a bocca superior do forno com taboas para que não estourem alguns delles com a rapida evaporação da agua que contém. Quando a fornada se compozer de tubos de diametros diversos convirá metter os mais estreitos no interior dos mais laagos, escolhendo estes para formar a fila que assenta sobre o lar. O fogo deverá atear-se pouco a pouco e da mesma maneira extinguir-se; durará o tempo de 33 a 35 horas. Extincto o fogo, só 24 ou 36 horas depois se procederá á desenfornagem demolindo para isso porta A do forno. Os tubos não só perdem uma parte do seu peso pela cozedura, que se vae na agua evaporada e em algum acido carbonico, perda que se avalia em 12 a 15 por 100, mas encurtam-se e estreitam-se coisa de 6 por 100 das dimensões que tinham em secco.

Um milheiro de tubos cosidos de 0,^{m}35 pesam 950^{k}.

Signaes dos bons tubos.—Um bom tubo deve ser perfeitamente cylindrico e recto. Regeitar-se-ha todo o que tiver cotovelos, corcovas, ou cuja secção se afastar muito da circular.

Deve ser isento de racha ou falhadura o que se conhece pelo toque que deve ser secco, claro e argentino.

Mergulhado em agua deve absorvel-a

Digitized by Google

só durante as primeiras 10 horas da immersão e apenas 15 por 100 do seu peso. Não deve esfarellar-se, nem partir quando depois de fervido n'uma dissolução de sulfato de soda se expozer por alguns dias ao ar e á humidade.

Devem resistir os tubos ás geadas. Grumos brancos de calcareo semeados na massa da louça são um indicio de que os tubos se romperão cedo e inutilisarão a drenagem.

Effeitos da drenagem.—Podem-se classificar os effeitos da drenagem em:

Physicos, chimicos, hygienicos e economicos.

1.° *Effeitos physicos e mechanicos da drenagem.*

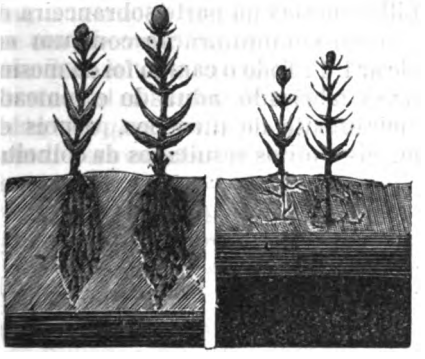
A.—O pimeiro effeito physico da drenagem *é abaixar o nivel subterraneo das aguas;* (fig. 31.ª) o que faz que as raizes das plantas se desenvolvam mais em comprimento que em largura, vindo desta

Fig. 31.ª

sorte uma terra a levar mais semeadura quando enxuta, do que quando alagada. *Vandercolme* medio as raizes do trigo semeado n'uma terra drenada e achou que ellas tinham ¼ mais de comprimento.

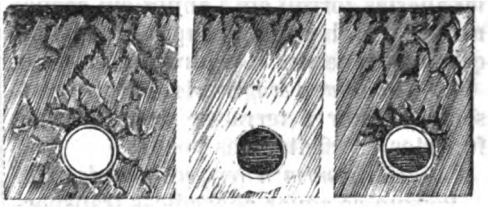
B.—*Augmenta a espessura da terra* em que as raizes se desenvolvem. É uma consequencia necessaria do effeito precedente, porque as raizes n'uma terra alagada apenas alastram á superficie precisamente naquella camada que a evaporação conserva menos saturada de humidade. (Fig. 32.ª)

Fig. 32.ª



C.—*Afófa e esmiuça o torrão, pelo livre accesso que permitte ao ar.* A argilla á medida que enxnga contrahe-se, abrindo rachas ou fendas turtuosas; é por estas que o ar se insinua no terreno. N'uma terra drenada este effeito começa pela superficie; mas em breve o ar, proseguindo atraz da agua e occupando todos os intersticios, que ella abandona chega ao interior das manilhas, onde se accumula no espaço que a agua não enche. (fig. 33.ª) D'ahi este ar, absorvendo a humi-

Fig. 33.ª



dade das camadas que cobrem superiormente as manilhas fará com que a terra se estorroe pela parte debaixo; e quando as manilhas em vez de estarem meias de agua se esvaziarem completamente, as fendas inferiores pegando com as superiores esbroarão por egual toda a terra que estiver por cima e á roda d'ellas.

D.—*Facilita os fabricos, poupando as forças dos animaes.*—É a consequencia immediata do effeito antecedente.

E.—*Refrigera e humedece as raizes das plantas mesmo na força dos grandes calores.*—Concebe-se este effeito pelo primeiro (A). Na verdade, quanto mais ao fundo da terra forem as raizes menos sujeitas estão a ser calcinadas pelo sol. —Além disto, o ar quente da superficie attrahe atravez das sinuosidades do solo o ar mais frio dos canaes, o qual carregado da humidade das camadas inferiores a prestará ás raizes.

Digitized by Google

F.—*Faz penetrar os orvalhos mais ao dentro da terra.*—Porque o resfriamento nocturno fazendo contrair o ar subterraneo muito mais do que os póros do solo nelles attrairá o ar exterior carregado de humidade.

G.—*Aquece o solo.*—Pelo facto de o livrar do excesso d'agua; depois pelas correntes de ar quente que se trocam com as do ar subterraneo; e finalmente pelas maiores acções chimicas que a presença do ar no solo determina.

H.—*Economisa os fabricos di.pensando os camalhões.*—Torna-se então desnecessaria esta fórma de lavra; que se é util para a derrega das terras não drenadas tem o inconveniente de deixar varrer a terra mais substancial para as regueiras.

I.—*Mette á cultura todo o vão das vallas abertas*, nos campos onde este processo de enxugo é empregado. Neste caso a drenagem offerece muitas mais vantagens porque ao melhor approveitamento do terreno ajunta-se a maior facilidade dos fabricos.—*Roberto Neilson* de *Liverpool* refere que tendo ligado n'uma só courella 7 peças de terra separadas por vallas abertas forrou em 4 annos em economia de amanhos todo o capital que avançara na drenagem e o juro deste.

K.—*Diminue a evaporação.*—O que conserva o calor á terra—e torna menos funestos os effeitos das geadas.

L.—*Uniformisa a temperatura do solo.*—Porque as aguas chovediças transportam ao interior o excesso de calor da camada superficial que é mais quente que o ar e que as camadas do fundo.

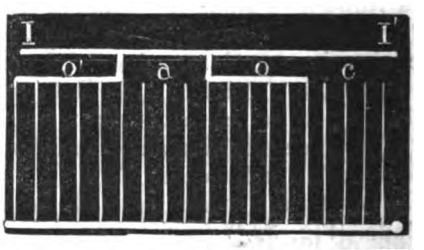
M.—*A terra drenada é menos calcada pelas chuvas e menos endurecida pelo sol.*—Porque está mais cheia de ar que a não deixa abatter.

N.—As terras cruas e humidas caldeam e amaçam com os fabricos como acontece á cal e á area. Estas mesmas depois de drenadas longe de encorpar, deslaçam com os lavores.

2.° *Effeitos chimicos.*

A.—*A drenagem accellera a decomposição dos estrumes.*—Este effeito resulta necessariamente do aquecimento do solo vindo a mesma decomposição depois de estabelecida a concorrer para augmento do calor da terra.—Mas a causa principal procede da presença do ar, cujo oxigenio queima o carboneo e parte do hydrogenio das substancias organicas Origina o amoniaco e nitratos, solubilisa muitas materias inactivos do solo, preparando por estes meios uma alimenta- mais abundante e variada ás plantas. —Esta acção foi bem averiguada pelas experiencias de *Hutchinson* n'uma fazenda proxima a *Newark* (Inglaterra).—Este campo foi dividido (fig. 34.ª) no outono de 1846 em quatro parcellas O, A, C, O. Nas parcellas O e O foram as manilhas postas na parte sobranceira do campo em communicação com um canal de ar I, I'. Todo o campo foi da mesma maneira fabricado, adubado e semeado primeiramente de turnepos, depois de trigo, eis-aqui os resultados da colheita:

Fig. 34.ª



	Turnepos	Trigo	
		grão hect.	palha
Campo com circulação de ar.....	26,k 080	25,8	3,k 470
Campo sem circulação de ar.....	17,k 300	18,8	2,k 600
Differença em favor da circulação do ar.....	8,k 780	7,0	0,k 870

Esta e outras experiencias tem levado alguns chimicos a aconselharem o estabelecimento de chaminés para facilitar a tiragem do ar subterraneo; e mesmo o de ventiladores destinados a injectar pelos tubos das manilhas maior porção de ar do que aquelle que póde atravessar a terra.

B.—*O ar oxida e carbonata as terras.*—Donde resulta o esmiuçamento de todas, e a dissolução da maior parte.

C.—*A drenagem prepara para a vegetação uma grande quantidade de nitratos.*—Até ás descobertas recentes de *Barral* julgava-se que o azote das plantas provinha do amoniaco formado pela decom-

Digitized by Google

posição do humus, e deste mesmo assim como do acido nitrico formados na athmosphera pela passagem do fluido electrico. — Mas *Barral* tendo analysado as aguas vertidas pelas manilhas da drenagem, nellas encontrou 12 vezes mais acido nitrico do que todos os chimicos encontravam nas aguas das chuvas. — Esta grande copia de acido nitrico não podia portanto provir da athmosphera, e evidentemente era gerado no interior da terra. E eis aqui como, o oxigenio athmospherico electrisado, ou no estado de ozona, tem grande affinidade para o azote, com o qual forma o acido nitrico; é a origem deste acido e a razão da sua presença nas aguas das chuvas. No seio da terra porem esta affinidade redobra por duas razões: pela força catalyptica da propria terra, que pela sua esponjiosidade exerce um effeito analogo ao da esponja de palatina sobre os gazes no estado nascente; e pela presença das bases alcalinas e terrosas que pela sua avidez para o acido nitrico predispõe ou facilitam a sua formação, isto é a combinação do oxigenio do ar com o azote do humus. — Tal parece a razão porque as aguas da drenagem contem mais nitratos que de acido nitrico vem nas aguas de chuva. A primeira vista, vendo-se esperdiçado tanto azote crer-se-ia que se a drenagem prepara tanta quantidade de nitratos para as plantas tambem bem lh'os arrebata na levada de suas aguas. Mas como diz *Gasparin*, qual seria o lavrador que tendo nas suas terras um thesouro ignorado e improductivo não cedesse metade delle para gosar da outra metade? A drenagem esperdiça o que é seu, o que ella mesma forma, e ainda deixa uma grande porção como o attesta o vigor da vegetação e o rendimento das colheitas.

Effeitos hygienicos. — A humidade das terras não enfeza, acanha e estiola só a vegetação, adoenta e dizima tambem a especie humana e os gados. Resulta de factos bem averiguados, e de estatisticas fidedignas.

1.° Que os nevoeiros dos logares salubrisados pela drenagem são menos frequentes, menos densos e menos rasteiros.

2.° Que as febres remittentes e intermittentes tem diminuido consideravelmente nos mesmos logares.

3.° Que ahi tambem os reheumatismos tem quasi desapparecido.

4.° Que a saude geral das povoações ruraes tem melhorado notavelmente.

5.° Pelo que respeita aos gados as epizootias se tem tornado menos desastrosas. A caxexia aquosa que é enzootica a certos logares humidos tem quasi desapparecido depois da drenagem; e a peripneumonia se tem tornado menos mortifera.

6.° Em relação ás plantas, tem-se notado que toda a especie de parasitismo as invade muito menos.

Effeitos sobre as culturas. — Quasi não ha cultura nenhuma em que a drenagem não faça augmentar e melhorar o producto das colheitas.

Cereaes. — As cearas sahem mais vigorosas e fundem mais grão e uma palha mais alta e robusta, que as não deixa acamar tão facilmente com a chuva e vento. Amadurecem mais cedo e o grão alem de mais abundante é mais durasio e pesado. *Rougé* fazendeiro de Charmel no departamento do *Aisne*, conta que uma terra de trigo que lhe rendia apenas 47 fr. por hectare, lhe produziu depois da drenagem 249 fr. Nesta e n'outras experiencias tem-se achado que a drenagem desenvolve sobre tudo o grão mais do que a palha.

Forragens. — A drenagem não apresenta as mesmas vantagens na colheita dos prados senão com a condicção de lhe não escacearem os adubos; com esta clausula melhora-os consideravelmente Na Inglaterra tem-se achado que a drenagem no fim de 4 annos chega a quintuplicar o rendimento dos prados.

Raizes e tuberculos. — Quanto mais profundas são as raizes mais favoravel é a drenagem ás plantas. Tem-se obtido para estas culturas um augmento de rendimento na razão de 150, a 170 por 100.

Plantas oleaginosas. — Nestas a drenagem não tem sido ensaiada em grande escala e apenas se sabe que para o colza produz um pequeno beneficio.

Cultura florestal. — A obstrucção das manilhas pelo raizame das arvores, notavelmente pelos de lenho branco (salgueiros, choupos, alamos, chorões, vidoeiros, amieiros etc.) tinha bannido a drenagem das florestas; mas os inglezes que estão fadados para vencer todas as difficuldades tem conseguido applical-a

Digitized by Google

com muito proveito a estas culturas. Praticam as vallas muito distantes umas das outras e nunca pelo pé das arvores que ficam indicadas. Tem deste modo chegado a elevar o producto das suas mattas de 3 por 100, a 6 e a 12 por 100.

Vinhedos. — A vinha em sitio baixo e humido produz mais vinho, mas um vinho fraco e abundante em tartaro. Desde tempo immemorial se usa para as vinhas a drenagem das vallas cegas e mesmo abertas. Seria para desejar que a de manilhas se ensaiasse; mas a facilidade com que as raizes obstruem as manilhas, as ladeiras escarpadas em que muitas vezes os vinhedos são dispostos tem desviado os agricultores de tentar esta pratica.

(Continua)

J. J. Ferreira Lapa.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

Os silicatos simples da base de sesquioxydos terrosos caracterisam as rochas cristallinas siliciosas dos periodos antigos; a relação dos seus equivalentes varia entre 1 e ½. Os da base de alumina são a sillimanite, a andalusite, a cyanite e a staurotide; os mais notaveis dos d'outras bases são tres simples, o zircão, a phenakite e a gadolinite, e dois duplos, a esmeralda e a euclasia.

Os sesquioxydos de ferro e de manganez podem tambem formar silicatos analogos aos da alumina; estes mineraes não se acham em estado simples, mas associam-se á alumina, aos protoxydos e á agoa, nas diversas especies de argilas de que ao diante fallaremos.

Os silicatos que reunem ao sesquioxydo uma base monoxydada terrosa ou metallica, apparecem nas rochas de menos a menos siliciosas. N'uma parte destes mineraes o equivalente da silica é egual ao das bases, e o dos protoxydos está na rasão de 1, 2, 3 por 2 d'alumina, o que constitue os generos das epidotes, das granadas e das idocrases; n'outra parte, os equivalentes da silica são 4 ou 5, e os da alumina 2 ou 3 vezes os da base monoxydada, o que forma a wernerite, a meionite, a pinite e a dichroite. A grande maioria dos primeiros abunda nas rochas cristallinas primarias e secundarias, e a dos ultimos nas rochas terciarias e quaternarias.

Entre os silicatos de acido composto, ou complicados com outros radicaes negativos que não sejam os da silica e da alumina, observam-se as mesmas differenças de jazigo: os peroxydados acham-se geralmente nas rochas primarias, e os monoxydados em jazigos modernos, assim como os que são formados de saes soluveis associados ao silicato. Assim entre os fluosilicatos antigos conta-se o topasio, e entre os modernos a chondrodite; os borosilicatos antigos são as turmalinas e a axinite, em quanto a datholite e a botryolite não apparecem senão desde o fim do periodo secundario; as sphenas, a lazulite e a cancrinite pertencem aos primeiros jazigos, em quanto a hauyna, a helvina e a sodalite pertencem á época moderna.

No numero destes silicatos complexos devem-se contar pela analogia da composição chimica, alguns mineraes que em rasão dos seus caracteres physicos são comprehendidos no grupo das micas, de que se distinguem por serem fluoriferos e anhydros: taes são as duas especies de mica do 5.º systema cristallino, uma vermelha (lepidolite) da base de alumina, lithina e potassa e outra amarella (leucophane) da base de glucina, cal e soda; uma e outra teem variedades verdes e brancas, e o seu jazigo é nas rochas primitivas como os dos outros mineraes dessas bases.

Os silicatos que caracterisam mais as rochas basicas são os de bases monoxydadas em que não entra a alumina como elemento essencial. Estes mineraes compoem o grupo das *uralites* de G. Rose, comprehendendo as amphiboles, os pyroxenes, as diallages, a hypersthene e a wollastonite; a relação do equivalente da silica aos das bases é 2 em todos estes mineraes, excepto

Continuado da pag. 313.

Digitized by Google

no primeiro em que é 2 ¼. Estes mineraes affectam variadas cores, branca ou rosada, verde e preta, segundo as proporções de cal e magnesia, de ferro e manganez, que entram nas suas bases; elles formam um grande numero de rochas eruptivas de todas as classes e de todas as épocas, sendo geralmente mais antigos os mais siliciosos e sendo muito mais abundantes as especies da base de ferro e de magnesia.

Os silicatos monoxydados simples que formam rochas são ordinariamente os da base de magnesia; todos os outros se convertem facilmente em carbonatos soluveis e são eliminados das rochas pela acção das aguas aciduladas. Este grupo comprehende a serpentina nobre, a steatite e o genero dos peridotos: a relação dos equivalentes é de 1 ½ no primeiro destes mineraes, e de 1 em todos os outros quando sejam anhydros, e sua base pode accidentalmente reunir-se com a cal, com o ferro, cerio, chromio ou manganez, que occasionam as variedades de coloração como nos grupos precedentes.

A amphibole acha-se associada com a orthoclase na passagem do periodo primario ao secundario; com a albite nas rochas secundarias mais antigas, com a oligoclase e com o labrador na grande maioria das rochas secundarias e nas terciarias; porém a proporção daquelle mineral torna-se consideravelmente menor nas erupções do periodo terciario, até que a sua presença chega a ser rara e apenas accidental nas lavas modernas. A mica preta liga-se tambem com a amphibole, e segue a sua marcha decrescente, mas em quantidade muito inferior. As rochas *amphibolicas* caracterisam pela sua abundancia o periodo secundario, e diminuem progressivamente nos subsequentes, como nellas diminue a quantidade da amphibole; de modo que o elemento feldspathico, depois de haver sido relativamente mais fraco, vae gradualmente preponderando sobre o elemento uralitico, na serie chronologica das rochas deste grupo.

Pelo contrario, é no fim do periodo secundario que começam a apparecer os outros mineraes uraliticos, que não se associam com a amphibole nem com a mica, nem com os feldspathos superiores, mas sim com uma proporção de labrador que vae sendo cada vez menos forte na serie das rochas terciarias e quaternarias. Todos os outros feldspathos accidentaes são do mesmo ou de mais baixo gráo que o labrador, ou são menos alcalinos, taes como a saussurite, a leucite, a nephelina e a anorthite; estes mineraes apparecem nas erupções mais recentes da época terciaria e nas dos volcões modernos, acompanhados dos mineraes peridoticos, que se acham até nas aerolites. As rochas *pyroxenicas*, raras no periodo secundario, vão adquirindo mais importancia nas épocas posteriores e predominando sobre as rochas amphibolicas, não só pela sua abundancia, mas tambem pela proporção relativa do elemento uralitico sobre o elemento feldspathico.

As rochas *magnesianas* que veem completar o periodo porphyrico, são formadas quasi exclusivamente pelos silicatos simples desta base, distinguindo-se pela sua composição hydratada e pela sua forma compacta; ellas representam assim uma época anterior áquella em que uma proporção mais forte da agoa deu aos productos de erupção as formas escoriaceas e vitreas que caracterisam as materias lançadas pelos volcões extinctos e pelos que ainda hoje se acham em actividade, isto é, as rochas eruptivas do periodo quaternario e da ultima parte do terciario.

Mencionaremos ainda o grupo das *zeolithes*, que são silicatos hydratados de composição analoga á dos feldspathos; a sua base monoxydada é ordinariamente calcarea, simples ou associada com a soda ou potassa, mui raras vezes é um destes alcalis, a baryta ou a stronciana, e em alguns casos parece que a alumina é excluida da sua composição por alteração posterior. Considerados no seu modo de formação, estes mineraes são nmas vezes comparaveis ás materias eruptivas e outras vezes ás concreções salinas; elles apparecem nos productos volcanicos modernos, que pela sua composição, forma e aspecto annunciam a grande proporção de vapor aquoso, que tem parte na emissão das rochas pyroxenicas da época presente.

Ao lado dos silicatos magnesianos simples e hydratados veem collocar-se os mineraes que formam a parte essencial das argilas, e que são silicatos egualmente hydratados e simples da base de alumina. As relações da silica e da alumina podem variar nestes compostos entre 2:1 e 1:2; os mais aluminosos resistem mais á acção do calor, e são inatacaveis pelos acidos os que são mais siliciosos e menos hydratados, não tomando em conta a influencia dos elementos accessorios.

Digitized by Google

Temos visto que uma immensa maioria das rochas é formada de silicatos aluminosos combinados com os alcalis ou terras alcalinas; basta pois a eliminação desta base para produzir a desaggregação do composto tanto mais completa quanto mais intima for a ligação entre os protoxydos e o sesquioxydo; desta desintegração, da insolubilidade dos silicatos aluminosos e da sua affinidade pela agoa que vem em parte substituir as bases, resulta a deslocação delles para longe do seu jazigo primitivo, e o deposito das argilas em forma de rochas estratificadas, em cuja serie occupam posições intermediarias entre os sedimentos mecanicos e chimicos, participando dos caracteres d'uns ou d'ouros conforme as substancias de que são acompanhadas. Pelo contrario, as rochas monoxydadas admittem na sua composição uma fraca proporção de bases soluveis, que não podendo combinar-se com a magnesia, podem-se isolar sem alterar a integridade das rochas, e conseguintemente estas conservam a sua forma originaria de massas eruptivas.

A presença dos silicatos alcalinos nas agoas das fontes, assim como dos de cal, ferro e manganez, prova que as rochas podem ser atacadas pela simples acção dissolvente das agoas pluviaes. Esta acção torna-se muito mais energica pelo auxilio dos acidos carbonico e sulfhydrico que a atmosphera e a terra vegetal fornecem continuamente ás correntes superficiaes, não contando com uma grande quantidade destes gazes, e com outros acidos mais energicos que proveem d'origem subterranea, por accidentes locaes ou temporarios. Em geral, todos os silicatos cujas bases forem susceptiveis de formar carbonatos ou sulfatos soluveis, deverão ser decompostos, e levados em dissolução pela acção lenta e incessante das agoas que banham as rochas e que penetram nos seus intersticios; e os residuos desta remoção continua d'uma parte constituinte dos silicatos compostos serão em ultima analyse os silicatos simples da base de alumina ou de magnesia

Os silicatos ou os sulfatos daquellas bases podem coexistir n'uma dissolução com os respectivos carbonatos e chloruretos, e acham-se effectivamente reunidos nas agoas de fontes thermaes e nas de origem exterior. Pelas reacções que diversas condições devem determinar e tornar mais ou menos energicas, entre os saes dissolvidos e as rochas que constituem as bacias, comprehende-se a formação dos silicatos de origem aquosa: os chloruretos de calcio e de magnesio, seus sulfatos e bicarbonatos, reagindo sobre os silicatos alcalinos das agoas ou sobre os silicatos aluminosos das argilas, determinam a transformação da cal e da magnesia em silicatos, e ao mesmo tempo a producção dos chloruretos alcalinos e dos sulfatos d'alumina, que em alguns casos se acompanham da precipitação da silica hydratada; e do mesmo modo a reacção dos carbonatos soluveis sobre o sulfato de alumina faz precipitar a alumina. A acção da silica na formação dos silicatos á custa dos carbonatos é muito activada pelo calor; basta a temperatura da ebullição da agoa para converter os calcareos em silicato de cal, em quanto a acção das agoas aciduladas se exerce em sentido contrario para reduzir os silicatos a carbonatos; das reacções analogas á primeira resultam os acidos gazosos livres, e das segundas a silica livre.

Os silicatos mais sujeitos á decomposição são da base de cal, de ferro e manganez, na proporção destas bases. Os da base de sesquioxydo tornam-se soluveis quando a presença de materias organicas abaixa o seu gráo de oxydação, em quanto as causas oxydantes produzem a sua insolubilidade. Os silicatos da base de soda são mais soluveis que os de potassa, e vão formar os carbonatos, sulfatos e chloruretos das agoas e das terras permeaveis. Entre os mineraes formados pelos silicatos magnesianos e aluminosos, os que são menos siliciosos e mais calcariferos ou ferruginosos, como o peridoto e a dichroite, são muito alteraveis por decomposição; outros passam por desaggregação ás formas lamellares, como as micas, chlorites e talcos; ás formas fibrillares e assetinadas dos amianthos e das aventurinas, á forma pulverulenta das argilas, ou á compacta da steatite, das pedras ollares e corneanas, das pederneiras siliciosas e petrosiliciosas. Estes residuos da alteração das outras rochas, sendo os mais estaveis, devem tambem ser os mais abundantes na natureza depois das rochas primitivas.

Assim, os silicatos na sua grande maioria procedem das rochas eruptivas, e pela sua decomposição subministram os materiaes para a formação da maior parte das massas salinas, que se accumulam nas agoas, que se disseminam nas terras moveis, e que se consolidam nas cavidades subterraneas;

Digitized by Google

d'outro lado os silicatos podem formar-se á custa destes saes, e determinar a formação d'outros compostos soluveis, ou a evolução dos mesmos gazes que haviam precedentemente operado a desaggregação das rochas, e que vão novamente reproduzir os mesmos phenomenos.

No numero destas variadas metamorphoses da silica, devemos ainda lembrar a sua penetração na economia organica dos vegetaes e dos animaes; pois sabe-se que muitas plantas, notavelmente as gramineas, as equisetaceas e as muscineas, assimilam e segregam a silica, que os tegumentos dos infusorios e os esquelettos dos espongiarios são quasi integralmente formados desta substancia. Um phenomeno analogo se apresenta nos mesmos corpos privados da acção vital, pois que a materia siliciosa se vae substituir molecularmente á materia organica, produzindo a agathisação e opalisação das plantas e a petrificação de diversas especies de animaes aquaticos.

Temos dito que os residuos da dissolução e da decomposição dos elementos alcalinos são os silicatos estaveis da base de alumina e de magnesia, ou a mesma silica e alumina livres; deve-se porém notar que a insolubilidade destes não é absoluta, que depende das condições variaveis de temperatura e pressão, e da presença d'outros agentes que accidental mas frequentemente interveem nos phenomenos do globo. Considerando pois o cyclo das transformações que ordinariamente se operam no seio das massas terrestres, devemos admittir que os resultados destas operações não são productos finaes ou definitivamente estaveis, mas que estão subordinados a uma mais larga escala de metamorphoses, sob a acção mais prolongada do tempo e mais intensa das causas, do que a dos phenomenos que se passam continuamente dentro dos estreitos limites da observação humana.

(Continua.)

I. E. Baptista.

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana

Das montureiras

Em quasi todos os systemas de curraes, que ha pouco descrevemos, fallámos sempre em amontoar os estrumes e posto que em muitos paizes adiantados na sciencia agricola, se empreguem no estado em que são tirados dos curraes, e não obstante haverem muitas opiniões, corroboradas pelas experiencias de muitos homens práticos e sabios, de que os estrumes frescos, e ainda com pouca fermentação, são mais ricos e melhores para se empregarem na terra, com tudo a difficuldade de os poder empregar, todas as vezes que a necessidade da salubridade e facilidade do serviço, exige a limpeza dos curraes, tem feito com que geralmente se amontoem os estrumes.

O methodo porém dessa operação não é indifferente, é delle que essencialmente depende o bom ou máu resultado da manipulação dos estrumes. Todos os lavradores conhecem o valor do estrume, todos se queixam da pouca quantidade que teem, comtudo quasi todos o tractam com uma incomprehensivel negligencia; faz dó ver, quando chove, correr pelas ruas e estradas, chorros de agua negra, saida das estrumeiras, pateos e curraes, aonde o estrume está amontoado, levando comsigo para o primeiro regato ou rio, que encontram a riqueza das nossas terras, e a que Schwerz, chama fonte de prosperidade. Essas aguas que quasi todos despresam, comprehendem em si todas as partes soluveis, e mais activas do estrume, sendo por si sós susceptiveis de bem estrumarem uma propriedade; perdel-as, é perder uma parte consideravel da nossa fortuna.

[1] Continuado da pag. 299.

Digitized by Google

É na verdade para evitar essa perda, e outras muitas, que os cuidados que se teem ou devem ter com os estrumes nas montureiras, constituem um dos pontos mais importantes da sciencia agricola, e que mais deve chamar a attenção do bom cultivador.

Vamos pois descrever as diversas disposições adoptadas por muitos agronomos modernos, os mais acreditados, para que possamos adoptar aquella, que mais estiver ao nosso alcance, e que melhor preencher a dupla condição de uma abundante producção de bom estrume, com a mais pequena despeza possivel.

Mr. de Dombasle adoptou na sua herdade de Roville a disposição seguinte. O local destinado para receber os estrumes era uma superficie plana de 12 metros (54 1/2 palmos) de comprido, e 7 metros (32 palmos) de largo, ao nivel com a terra em roda, toda esta superficie bem batida, e barrada com uma camada de barro fortemente plastico, para que não podessem haver infiltrações, era susceptivel de poder receber 300 ou 350 carradas de estrume do peso médio de 650 kilogrammas (40 1/2 arrobas). No exterior dos quatro lados deste espaço rectangular, havia um rego sempre bem limpo, calçado ou barrado, para conduzir o liquido, a que os francezes chamam *purin*, que escorre do estrume, para um reservatorio ou cisterna de 2 metros (9 palmos) quadrados, e 1 metro (4 1/2 palmos) de profundidade, construido na parte mais baixa do rectangulo; por fóra de todos os 4 regos, havia uma calçada com 1 1/2 metro (6 palmos e 6 pollegadas) de largo, com 2 decimetros (3 1/2 pollegadas) de altura no meio, formando assim rampa para ambos os lados, quasi insensivel á vista, e não embaraçando o serviço; esta calçada não só resguardava o monte do estrume das aguas exteriores, mas tambem não deixava sair o liquido para fóra do rego, ainda que este se enchesse. No reservatorio ou cisterna estava collocada uma bomba de pau, para regar o monte com o *purin* quando o precisava, ou para encher as pipas, quando se queria regar com elle os prados.

O estrume era amontoado com cuidado, levantando todas as faces do monte, tão verticalmente como se fosse uma parede, e para que o estrume mais velho não ficasse coberto com o novo, como quasi sempre acontece, haviam tres ou quatro divisões, que se podiam tirar successivamente sem mecher nos outros: comtudo os diversos montes eram tão contiguos uns aos outros, que quando estavam todos com a mesma altura, pareciam á vista um só monte rectangular.

Mr. de Dombasle pensava, que nenhum dos outros methodos de amontoar o estrume, podia ser mais vantajoso para a conservação do mesmo estrume, e facilidade do serviço. Quando porém se adoptar este systema de amontoar os estrumes, é necessario regal-os, ou com o liquido contido no reservatorio, ou com agua na sua falta, havendo sempre o cuidado de os conservar frescos.

Nas duas herdades do Instituto Agricola de *Hoheinheim*, Schwerz, amontoava o estrume de uma maneira um pouco differente do systema de Mr. de Dombasle. Em lugar do reservatorio para o *purin* estar fóra do espaço rectangular destinado para receber os estrumes, estava collocado no meio, havendo um declive conveniente de ambos os lados, para que todos os liquidos escorressem para o centro. Este reservatorio era oblongo, e occupava toda a largura do rectangulo, coberto quasi em todo o seu comprimento com uma grade feita com paus grossos, e sufficientemente unidos para que se podesse pôr sobre ella o estrume, e que sómente por entre elles escorresse todo o liquido: conservando destapado sómente o espaço necessario, para collocar a bomba, para o mesmo serviço que no systema de Dombasle. Este methodo não só tem a vantagem de economisar o espaço para amontoar o estrume, mas tambem o de resguardar o liquido de evaporação no verão, e da congelação no inverno.

Em certas localidades da Suissa ha outro systema differente. O local para o estrume é formado por um fosso mais comprido do que largo, coberto em quasi toda a a sua largura com grossos madeiros, formando uma grade sobre a qual se amontoam os estrumes; o liquido que escorre directamente no fosso atravez da grade, junto a todas as urinas dos cur-

Digitized by Google

raes, e abegoarias, encanadas e para ahi dirigidas é tirado por uma bomba de pau collocada em uma das extremidades, para ser empregado conforme os methodos ha pouco ditos. Este systema intelligente e util só póde ser empregado na pequena cultura, a grade de madeira, em que assenta o estrume, impossibilita o serviço dos carros, e impede que exceda uma certa extensão, sendo por consequencia necessarios muitos locaes semelhantes, para accommodar os estrumes todos de uma grande lavoura, o que necessariamente augmentaria muito as despezas.

Em todos estes methodos dissemos, que se regavam os montes do estrume com o liquido contido no reservatorio, para que este trabalho se possa fazer sem grande despeza de mão de obra, diremos; que Schwerz, empregava nas herdades do Instituto Agricola de Hohenheim, em que já fallamos, uma disposição pouco dispendiosa, e facil de praticar; com duas taboas pregadas, e bem juntas, formava umas calhas em forma de V, tendo todas uma das estremidades mais larga, para que umas entrassem nas outras, postas em uns cavalletes ou pés moveis, feitos á semelhança de um X susceptiveis de se poderem abrir ou fechar á vontade, elevantando ou abaixando as calhas, para lhe dar a corrente necessaria, levava por esta fórma o liquido extrahido pela bomba a todas as estremidades dos montes do estrume, podendo com facilidade mudar este aparelho para todos os differentes lados.

Tendo a experiencia mostrado, diz Mr. I. Pierre, que a qualidade do estrume é tanto melhor, quanto mais constantes são as condições de temperatura, e unidade em que a sua fermentação é feita: tem-se procurado ober estas condições, evitando a acção abrazadora, e seccante dos raios do sol, e a que em contrario produzem as muitas aguas da chuva. Para isto pois se conseguir tem-se recommendado, que se deve cercar o local dos estrumes com muros mais ou menos altos, ficando só aberto pelo lado do norte para o serviço dos carros, cobrindo tudo com um telhado de colmo ou telha. Arthur-Young diz a este respeito, que aquelles que teem ensaiado estas precauções, é que podem sómente conhecer bem a differença de um estrume feito a coberto, daquelle que é feito ao tempo: na sua opinião, o primeiro valia o duplo do segundo.

Esta pratica é seguida em muitas cummunas ou municipalidades dos suburbios de Toulouse, e de Saint-Gaudens. O estrume tirado todos os dois ou tres dias debaixo dos animaes, é levado, e amontoado em um telheiro, feito expressamente para esse fim, fechado pelos tres lados com um muro de taipa, sendo o telhado formado em angulo muito obtuso para melhor livrar o estrume do ar secco, e quente do verão. O estrume é amontoado em camadas misturadas, e bem calcadas até á altura de 2 ou 3 metros (9 ou 13 ½ palmos) regado todos os dias.

Comtudo estes tapumes, e telheiros tem sobre tudo o duplo inconveniente de encommodar o serviço dos carros, e de serem muito dispendiosos pela brevidade com que as madeiras se deterioram, expostas á influencia dos vapores, que se desenvolvem do estrume em fermenmentação: sendo talvez por esta razão, que não obstante este systema ter sido muitas vezes gabado, e recommendado. em poucas partes se encontra. Uma plantação de arvores silvestres, diz Mr. I. Pierre, em roda do local para o estrume, principalmente do lado do Meio dia, preenche o mesmo fim, com muito menos despeza, e com vantagem de por este modo obter alguma lenha, procedida da limpeza das mesmas arvores. Da mesma forma uma delgada cammada de relva ou terra de alguns centimetros de altura misturada a alguns kilogrammas de gesso cru em pó, póde substituir o telheiro com vantagem, por isso que, esta cobertura terrea acabará por ella mesma se transformar em um bom estrume.

Finalmente diz Mr. I. Girardin, todo o methodo é bom, comtanto que satisfaça as condições seguintes:

1.° approveitar todo o liquido ou *purin* em um reservatorio collocado de forma, que com facilidade se despeje sobre o monte do estrume quando para isso houver necessidade.
2.° resguardar bem todo o estrume das aguas exteriores.
3.° Livrar o estrume de uma evaporação rapida e da lavagem das chuvas.
4.° Dar uma capacidade sufficiente ao

Digitized by Google

local para os estrumes, para que não seja necessario elevar os montes a grande altura.

5.° Dividir este local em diversos repartimentos, para que os estrumes velhos não sejam cobertos com os novos.

6.° Finalmente dispôr as cousas de forma, que os carros tenham facilidade no serviço quando forem empregados no transporte do estrume.

Approveitemos pois os conselhos de mr. I. Girardin, e tratemos de mudar o nosso systema actual de ajuntar os estrumes depois de lavados pelas aguas de todo um inverno, e seccos pelos calores dos primeiros mezes do verão; procuremos um local conforme as nossas circumstancias o premittirem, para nelle se formarem as medas do estrume, que deve ser amontoado amiudadas vezes, com as condições necessarias á sua boa manipulação.

Não se pense que a factura de um local destes, com seu reservatorio para os liquidos, seja cousa muito dispendiosa, com a qualidade do nosso terreno quasi sempre argilloso, e por sua naturesa impermiavel, todo o trabalho se reduz, a terraplenar o terreno, dando-lhe a configuração necessaria, addicionando-lhe os regos, e rampa exterior para o livrar das aguas, encaminhando todos os liquidos para um deposito, que pode ser feito á similhança d'um poço, mais ou menos fundo, tapado com uma tampa. Este trabalho em que só entra mão de obra, não pode ser muito dispendioso, porem ainda mesmo que o fosse, não devemos deixar de o fazer, lembremonos que os estrumes é a parte mais dispendiosa da nossa cultura actualmente; o valor do matto, roça, carreia, e mão d'obra para o espalhar e amontoar custa a todos muita despesa, da qual se pode dizer com verdade, se perde annualmente a metade: não valerá pois a pena de gastarmos por uma só vez para economisarmos para sempre? É necessario que nos desenganemos que os estrumes são um capital, e talvez um dos nossos maiores capitaes de exploração, e que tudo quanto fizermos para o augmentar e beneficiar, o fazemos no augmento da nossa fortuna.

Está provado por immensas experiencias feitas pelos homens os mais sabios, e praticos na sciencia agricola, que os estrumes dos animaes conservados um anno e em perfeita putrefacção, ainda mesmo quando estejam bem acondicionados, perdem geralmente ametade do seu volume, peso e valor. Devemos pois empregal-os todas as vezes que a cultura o permittir; eu costumo gastar no outono em verdes, favas, nabos etc. todo o estrume até então junto, e na primavera, em batatas, betarrabas, milho etc. todo o que se ajunta no inverno, por esta forma não só tenho muito mais e melhor estrume, mas tambem recebo logo o juro do meu capital, em quanto que os outros esperam quasi dois annos para o obterem. Conheço que no desgraçado estado dos nossos caminhos ruraes e visinhaes, e na promiscuidade das terras, muitos casos haverá em que a condução dos estrumes na primavera seja difficultosa, porem sem difficuldade e trabalho nada se consegue, a rotina e os máos costumes é que custam mais a vencer; associemo-nos todos pois, nesta util empresa, despreze-se a rotina, quando for viciosa, e vençam-se os máos costumes, conseguido isto, tudo será facil, e ainda mesmo aquillo que hoje nos parece impossivel, será praticado com facilidade, e em proveito de todos. I. L. M. Carvalho.

(Continua).

CORRESPONDENCIA

Ill.mo sr. redactor do *Archivo Rural*. — A idéa, que v. s.ª apresentou a respeito da ceva ou engorda dos gados no campo de Coimbra, é a mais util que póde conceber-se; se essa idéa fosse secundada pela de uma coudelaria: e pela de plantação de pomares de laranja, e um systema regular (facilimo) de irrigação; o campo de Coimbra daria que invejar a todos os paizes.

Não são concepções imaginarias estas; são os proprios factos, mas ainda isolados, que gritam no deserto ou alviandantes distrahidos. Os pomares de la-

Digitized by Google

ranja no campo já se veem prosperando nas tapadas de Montemór-o-Velho nas insuas de Coimbra no campo da varsea (quinta da Goleta); e se me objectarem que não ha abrigos; responderei que o salgueiro e o choupo, e os mesmos canaviaes crescem alli, para formar os abrigos, com uma rapidez incrivel. Os prados são um objecto que por ora nem se pode acreditar pela sua producção fabulosa, elles excedem tudo quanto se tem visto escripto nos livros; e vou comproval-o. Semiei este anno dois terços de um hectare de luzerna, a terra foi apenas lavrada e esmeuçada, não estrumei; e dizendo todos os tractados que o anno de sementeira de luzerna feita na primavera é um anno perdido; o meu luzernal deu 6 córtes, e daria 8, se os gados, que pelo mau uso dos pastos communs foram lançados sobre as searas, não devastassem o prado, que ainda estava fornecendo abundante forragem; e note-se que a luzerna estava ainda pouco arreigada, porque não lhe choveu durante o verão; eu calculo que nos annos seguintes deve dar-me 10 ou 12 córtes sendo regado, começando o 1.º no principio de Abril, e os mais a seguir de 20 em 20 dias, até 10 de Novembro. Um hectare (geira e meia do campo de Coimbra) sustenta abundantemente por 8 mezes de Abril a Novembro, 6 bois ou cavallos, e como supponho que 3 a 4 mezes de trato engorda o boi em descanço, virá o hectare a dar por anno 12 bois gordos; o que é uma producção magnifica e que dá pouca despeza, a qual será compensada em excesso com o valor dos estrumes.

Este mesmo prado applicado á criação cavallar daria um resultado immenso, fazendo-se prados por conta do governo, ou de alguma associação; para o inverno, n'outra parte a localidade é tão propria para cavallos finos de não grandes dimensões, que ainda os das raças mais degeneradas aqui nascem ardentes, unha consistente, bem conformada na toupa e sóla, costella horisontal, peitos largos, duros no trabalho, sobrios no sustento, faltando-lhe só aquella elasticidade e brio de movimentos que o apuro das raças deve trazer-lhe para cavallos de sella.

A irrigação era tão facil, que parece ter andado a mão do homem e a sciencia a fazer o atterro do campo em direcção a esse fim. Corre o Mondego pelo meio do campo, e é o seu alveo quasi todo a parte mais alta deste plano, o qual vae descendo suavemente para as orlas do monte, aonde se acham os seus escoantes já naturaes, já artificiaes; fazer uma abertura no Mondego aonde se quizesse regar, e conduzir a agua por um rego de charrua na maxima parte era quasi o unico trabalho do homem; e isto sobre um terreno tão fertil e inexgotavel, que a maior parte delle produz excellente milho, ha talvez seculos sem se alternar outra cultura, nem ser estrumado senão pelas enchentes do Mondego.

Os pastos communs, que podiam tolerar-se, sem prejudicar os arvoredos, tapumes, e searas de todo o anno, acham-se por tal fórma abandonados, que ninguem se attreve a semear nem o proprio milho 15 dias mais tarde, nem a dar-lhe a rega, que demora a vegetação e fructificação, por que tirada a maioria das searas todas as restantes são devastadas pelo gado, que dorme no campo ás soltas, e de dia sem pastor come e tala quanto encontra; é verdade que a Junta Administrativa já enviou para o Governo Regulamentos a prevenir estes males; mas quando serão esses regulamentos approvados?... Dê sr. redactor, dê tambem um grito de alarme; veja se accorda o Governo, e se lhe faz vêr que a approvação desses regulamentos não é coisa tão insignificante como inculca a unica meia folha de papel, em que elles talvez se acham escriptos! Cinco minutos de leitura, outros cinco de reflexão podem decidir a sorte dos melhores 40:000 hectares de terreno, que a nação possue; terreno que reduzido parte a pomares de laranja não póde calcular-se a menos de 500 rs. de rendimento a cada larangeira, e podendo um hectare receber 208 em distancia de 30 palmos pouco mais ou menos umas das outras, produziriam 104$000 rs., e logo que se abra a barra da Figueira para lhe dar sahida, este fructo havia de ter a melhor venda, por que a sua conducção pelo Mondego até ao ponto de embarque nos navios com pequena despeza, e sem choques na conducção facilitaria o commercio; e note-se que as larangeiras nesta localidade descarregadas do fructo cedo, todos os annos produzem, e advertindo que o meu calculo é feito

Digitized by Google

sobre a base de 250 laranjas cada arvore, quando é certo, que nestes sitios ainda o dobro é muito inferior á sua producção, e no campo sobre tudo, aonde lhe não faltaria excellente agua do Mondego e gosando no verão de uma temperatura elevada (o que tanto concorre para a belleza da vegetação) e um terreno mimoso de cultivo facil e de fecundidade inexhaurivel.

A outra planta se presta o campo de Coimbra todo, mesmo sem irrigação (com ella triplicaria) planta que póde ao mesmo tempo servir para alimento do homem, dos animaes, e estrumação da terra; fallo do nabo, que semeado quando se quer arrendar o milho, é a sua sementeira sem despeza, e quando o milho se corta já o nabo está meio criado, e continúa crescendo dando com o seu desbaste alimento aos homens e animaes, e sem se conhecer falta sensivel no prado, porque as plantas rareadas enchem os vasios das subtraidas, e quando por ultimo se arrancam as cabeças póde cortar-se a rama para ou enterrar logo, ou fazer estrume no curral, e seriam os resultados magnificos pelo enterro das folhas do nabo, ainda que fosse só metade do que diz o cathecismo de chimica e geologia agricola de James Johnston traduzido da 38.ª edição ingleza por J. Allen na nota ao § 214 aonde diz que a rama do nabo enterrada produz em Northumberland por aguilhada no anno seguinte de 2 a 3 alqueires mais de trigo por cada aguilhada (do campo de Coimbra) e que em Edinburgo a rama de tres aguilhadas e meia corresponde a 4 tonelladas de estrume de quinteiro lançado nessa area.

Termino, por que já vae extensa esta minha explicação relativa ao nosso campo; merece-as elle bem maiores e melhores, mas cada um dá o que tem.—Verride 29 de novembro 1859 —Sou sr. redactor de v. etc.—*José Maria de Sant-Iago.*

P. S. O *Archivo* esqueceu-se de fallar dos viveiros de sanguesugas, e sua criação como tinha promettido.

PARTE OFFICIAL

Meus senhores. — Convocados pelo officio do nosso presidente na data de 14 do corrente, para concorrermos nesta reunião, na qualidade de presidente das duas secções das mattas, gados e pastagens; reunimos previamente os membros dellas, que actualmente se acham no districto, e ao senhor dr. Francisco Antonio Rodrigues de Gosmão, de novo nomeado para coadjuvar-nos em nossos trabalhos, na reunião geral de Setembro proximo passado, na qual, alem dos trabalhos que nos commettem nossos estatutos, se nos determinou, darmos nossa opinião sobre o estado e aproveitamento dos celleiros communs; e meios de crear no districto um banco rural, de emprestimos aos lavradores.

Lamentamos o pouco desenvolvimento que esta sociedade tem tido nos quatro annos da sua languida existencia, e sem ponderarmos as causas pelas quaes as outras secções, menos a nossa, e a das vinhas e olivaes, a tem abandonado, cumpre-nos hoje de satisfazer, como nos cumpre nosso dever.

Logo na primeira reunião desta commissão preparatoria do nosso relatorio geral, para subir á presença do governo, que teve logar em 1856 as secções que tenho a honra de presidir, apresentaram, para ser discutido, seu relatorio parcial, no qual extensamente foram descriptos os ramos da cultura dos objectos commettidos ao nosso estudo, e opiniões que ácerca dos seus melhoramentos nos occorreram; e sendo regeitadas todas essas opiniões para a confecção do relaterio geral, enviado ao governo na data de 25 d'abril do mesmo anno, só hoje, passados tres annos, somos convocados para repetir egual trabalho.

Para elle as nossas duas secções reunidas sustentam suas opiniões, constantes desse seu primeiro relatorio, que de novo offerecem para a vossa discussão, accrescentando-lhe os factos mais impor-

Digitized by Google

tantes, que de então para cá, tem atrahido a attenção e estudos dos seus membros.

Mattas.

Os montados ao norte do districto tem melhorado pelo tratamento; tem-se limpado com mais desvello, existem consideraveis resalvados; e as queimas das roças começam a fazer-se com mais prevenções: e julga a nossa secção que sendo inspeccionadas pelas auctoridades locaes, como dispõe as leis e posturas até aos fins de maio, em que as roças se acham cortadas, e não em Agosto, quando as mesmas posturas as permittem, e a necessidade de queimal-as já não consente demora, nos dois mezes intermedios ha tempo sobejo para coagir os proprietarios a aceirar os pés das arvores e resalvos, e dispor as caminheiras para a queima sem perigo do arvoredo, ou fogos escapados. Neste ramo tem augmentado tambem a tiragem da cortiça virgem, para a producção da corxa, sobre a qual se tem feito vendas importantes, tanto aos algarvios, como para companhias estrangeiras, que seguram augmento na riqueza productiva destes arvoredos. Sente comtudo a nossa secção, que ao sul do districto, sobreiraes seculares, que promettiam eguaes producções, continuem a ser cortados pelo pé, para a venda do entre casco, e carvoarias. Nos Soutos e Castinçães da Serra não podc a nossa secção dar-vos tão lisongeiras informações; são poucas as novas plantações, e a procura das madeiras no mercado, principalmente para o reino visinho, elevando o preço dellas tem feito aproximar os cortes, donde resultam madeiras inferiores em qualidade e o cançasso das sepas pelos repetidos golpes; uma lei que regulasse estes, á similhança das leis francezas, seria o meio efficaz para obviar a este inconveniente.

Tem sido proximamente procurada semente de penisco, para arborisar alguns terrenos proprios a estas mattas, não a havendo porem, lembra a nossa secção, que estando agora pendente esta colheita nos pinhaes da Marinha Grande, conviria pedir, até um moio, desta semente pela repartição das obras publicas, para ser repartida pelos lavradores.

Sem invadir as attribuições das outras secções, lamentamos com ellas, a prolongação do mal nas vinhas; regosijando-nos com o rapido desenvolvimento dos olivedos, principalmente observado e digno de estudar-se, nos arredores de Castello de Vide, tanto na abundancia das plantas de viveiro, como nas suas alinhadas transplantações; augmento de riquesa devido ao exemplo do incansavel e intelligente sr. Le-Coq, presidente daquella secção. Lamentamos não ver prosperar entre nós a cultura dos cereaes, causada em parte pelas irregularidades das estações nos proximos passados annos que tem feito escacear seus productos; escacez, que junta á baixa relativa do preço, devida as leis de franquia faz com que o pão no nosso districto tenha algumas vezes excedido aos preços da capital; inconveniente, que mais tarde ou mais cedo hade obrigar os lavradores a dedicar á sua cultura só os terrenos de primeira qualidade, deixando os restantes em pousio.

Gados e pastos

Não se tornando ainda apreciavel o desenvolvimento das criações nos tres annos decorridos; nota comtudo a nossa secção alguma tendencia para este fim; o elevado preço a que as carnes tem subido, e o abatimento dos cereaes, tem feito abandonar em pastagem alguns terrenos, que andavam regularmente afolhados, pois com os productos das creações muitos lavradores cobrem as perdas da lavoura dos cereaes.

A epizootia que ha dois annos invadira as provincias do Norte, appareceu entre nós em larga escala, nos principios da primavera, e sem ter sido mortifera, pois todos os animaes atacados saravam, quer abandonados, quer tratados pelos methodos aconselhados; na época dos alqueives, até ao acarreto dos pães, causou graves embaraços aos lavradores, por não poderem trabalhar com os bois, por ella atacados. Nas cabras, e ovelhas a molestia foi egualmente benigna, e só nas criações dos porcos da primavera, chamadas erviças, foi devastadora, pois as marrãs, por ella atacadas depois da parição, seccavam o leite, e as criações morriam; a bella criação actual, chamada montanheira, e a proxima erviça, em vista da extraor-

Digitized by Google

dinaria abundancia dos montados, e bom estado das mães, promette agora compensar este prejuizo.

O estabelecimento da coudelaria de Alter do Chão continua estacionaria, como o descrevemos no nosso primeiro relatorio; porém uma coudelaria experimental de novo estabelecida, por conta do governo, no nosso districto, promette, sendo bem dirigida, grandes melhoramentos, não só dentro em si mesma, pela escolha das egoas e cavallos paes, mas nas restantes criações dos particulares, uma vez que os cavallos paes do novo estabelecimento sejam franqueados aos criadores, para cobrição das suas egoas, como sempre o tem sido os de Alter.

Em quanto ás pastagens finalmente, a nossa secção não tem notado alteração notavel, sobre o que dissera ha tres annos, se não que a nova cultura do milho sorgho começa a desenvolver-se no districto; não só nas vesinhanças de Alter, mas em Castello de Vide, aonde o nosso socio o sr. Le Coq se acha actualmente manipulando os seus ricos productos, não se havendo comtudo applicado (que nos conste), esta planta em verde, como forragem pradosa; mas sim no seu estado de maturação, como graminia, e productora dos succos proprios para a destillação e concentração nas aguardentes, e o assucar; a nossa secção entende não lhe competir o apreciamento destes productos, mas sim ás secções dos cereaes e vinhos.

Pelo que pertence aos celleiros communs, e banco rural, não póde a nossa secção, no curto praso que mediou entre esta e a ultima reunião, dar-vos uma segura informação do complicado estado dos primeiros. Em quanto aos bancos ruraes, entendem seus membros que, no presente estado do nosso fluctuante credito publico, não podemos ainda pensar nelles. Nelles tem encontrado efficaz auxilio o desenvolvimento de todas as industrias dessas nações, onde os capitaes superabundantes não encontrando emprego nos fundos publicos, e seu jogo, vão nesses bancos depositar-se por juros rasoaveis, por isso que a baixa cotisação dos fundos publicos dessas felizes terras, inferiores a 3 ou 4 p. c., nos bancos lhe proporcionam réditos superiores; entre nós, porém pelo contrario, os fundos cotados, por menos de metade do seu valor, offerecem no seu agiotico giro, vantagens que absorvem toda a pouca moeda circulante; quem prestará, por modico juro, aos lavradores seu dinheiro, subjeito aos impostos e percentagens adiccionaes; quando nos emprestimos ao governo encontra dobrado juro, isento de todas essas deducções?

Taes são nesta reunião as idéas que podem fornecer-vos as duas primeiras secções reunidas, para a confecção do relatorio geral.

Portalegre, 29 de Novembro de 1859. — o Presidente Relator, *João Mousinho d'Albuquerque*, com a declaração do precedente relatorio opresentado em 1856 — *Ramiro Larcher* — *Francisco Antonio Rodrigues de Gusmão* — *Manoel d'Almeida Campos*.

N. B. Os membros da secção Francisco Cordovil Caldeira Castello Branco e Luiz Xavier de Barros, não assignaram por se acharem fóra da terra; mas estão assignados no primeiro relatorio.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE DEZEMBRO.

A provincia do Alémtejo, que foi sempre considerada, como o celleiro de Portugal, nestes ultimos annos apenas tem produzido cereaes para as necessidades do proprio consumo. Será isto devido unicamente á irregularidade das estações? Parece-nos que não. A nosso vêr o Alémtejo é a região fadada para os mais altos destinos da agricultura portugueza, mas no estado actual é certamente nesta provincia, onde ella está, geralmente fallando, mais atrazada. —

Digitized by Google

Alli, no tocante á cultura dos cereaes culmiferos, tudo é rutineiro; de modo que, se reina qualquer intemperie, a lavoira fica logo arruinada. Se não fossem os moutados, o Alémtejo ha muito que estaria um deserto.

O célebre Royer, cuja morte prematura foi tão sentida em toda a França, assignou uma escala periodica ao desenvolvimento da agricultura, partindo do estado primitivo até ao mais perfeito a que ella póde chegar. Hoje todos os agronomos seguem a doutrina de Royer, admittindo seis periodos culturaes, a saber: 1.° *florestal* — 2.° *pascigoso* — 3.° *forraginoso* — 4.° *cerealifero* — 5.° *industrial* — 6.° *hortense*.

No Alémtejo a propriedade rural acumulada, em poder dos morgados, ou na mão de poderosos lavradores, tem soffrido as consequencias dessa grande accumulação, constituindo os latifundios, que perderam a Italia «*Latifundia Italiam perdidere*» O verdadeiro meio de regenerar a agricultura alemtejana era sem duvida a reformação da lei vincular. Não votamos tambem pelo retalhamento da propriedade, porém «*est modus in rebus*» Constituam-se certos dominios agricolas com a necesaria extensão para a grande cultura, e prohiba-se a sua divisão, dando-lhes a naturesa allodial, unicamente para poderem passar de mão, em mão. Faça-se isto, e ver-se-ha, como o capital, e os braços correm para a terra, e como a agricultura se váe transformando, e percorrendo todos os periodos, até acabar no mais perfeito. Hoje póde dizer-se, que a agricultura do Alémtejo, em tres quartos da sua extensão ainda não passou dos dois primeiros periodos, isto é, do *florestal e pascigoso*.

No *Moniteur des Camices* de 25 de Novembro ultimo, lê-se o seguinte:

«O corpo legislativo, na sua ultima sessão, occupou-se sériamente da producção dos cavallos em França. O objecto merece a maior attenção, e se as opiniões ainda não estão fixadas, não é por falta de se haverem esclarecido em numerosas discussões, reproduzidas em todas as reuniões do conselho geral de agricultura, tendo-se já agitado no congresso central de 1845 a 1851. A luz ainda não é bem clara, e uma nova commissão acaba de ser ultimamente nomeada para estudar as questões relativas ao melhoramento de todas as raças.»

A commissão compõe-se de pessoas muito distinctas, e entre ellas figuram nomes da maior respeitabilidade, como sam: Mrs. Rouher, ministro d'agricultura; Fould, ministro de estado; o marechal Randon, ministro da guerra; o conde de Morny; o duque de Albuféra; o marquez de Cauluicourt; o conde Kergorlay; o conde Tromelin; o general Fleury, ajudante de campo do imperador; Monny de Mornay, director da agricultura; De Baylen, chefe da divisão *des haras* (coudelarias); ao todo vinte e tres.

Esperamos anciosamente pelo resultado dos trabalhos de tão compotente, e illustrada commissão.

«Não é sómente em França» acrescenta o referido jornal «que a questão dos cavallos gosa do privilegio de atrahir a attenção dos homens de estado. Ha muito tempo que a Allemanha obdece ao mesmo impulso. No anno passado em um congresso, que se celebrou em Cobourg, o Grão duque de Saxe-Cobourg-Gotha, não se menospresou de encarregar-se do relatorio ácerca das materias hippicas. Segundo a opinião do principe, se ao Estado compete animar os esforços dos criadores, estes mal farão, se descançarem nos cuidados da administração publica, renunciando completamente á sua iniciativa. A industria particular não póde de per si prover á acquisição dos cavallos reproductores; o governo deve preencher esta lacuna; porém é aos criadores que pertence escolher boas egoas, cruzal-as judiciosamente e prestar aos poldros o mais esmerado tratamento Em quanto ás sociedades agricolas a sua missão consiste, em excitar os esforços intelligentes, assignalando com recompensas os criadores, que possam apresentar-se como modelos, e citar-se como exemplos.» Vejam o que lá váe por fóra!

O governo francez publicou o programma dos concursos regionaes, e dos animaes para talho, com relação ao proximo anno de 1860. Eis aqui a nota dos premios e recompensas que hão de ser distribuidos á agricultura franceza no referido anno.

Digitized by Google

Motivos dos premios.	Regiões			
	Troyes		Caen	
	Premios		Premios	
	Valor	*n.°*	*Valor*	*n.°*
Especie bovina	21.700 fr.	73	26.450	86
» ovina	6.795 »	30	8.000	41
» porcina	2.860 »	20	4.515	26
» aves domesticas	400 »	38	400	38
Premios a creados de lavoura	500 »	38	500	48
Premios de honra	8.500 »	1	8.500	1
Total	40.755 —	210	48.365	240

	Amiens		Poitiers	
Especie bovina	31.350 fr.	92	25.240	95
» ovina	11.025 »	52	7.650	37
» porcina	2.860 »	20	2.860	20
» aves domesticas	600 »	38	400	38
Premios a creados de lavoura	500 »	48	500	48
Premios de honra	8.500 »	1	8.500	1
Total	54.835 —	251	45.150	238

	Colmar		Lous-le-Saulnier	
Especie bovina	29.700 fr.	96	42.100	131
» ovina	8.700 »	39	7.300	35
» porcina	2.860 »	20	2.860	20
» aves domesticas	400 »	38	400	38
Premios a creados de lavoura	500 »	48	500	48
Premio de honra	8.500 »	1	8.500	1
Total	50.660 —	242	61.660	273

	Montpellier		Vannes	
Especie bovina	22.650 fr.	71	22.160	100
» ovina	7.600 »	37	4.850	22
» porcina	2.860 »	20	3.175	24
» aves domesticas	250 »	47	400	38
Premios a creados de lavoura	500 »	96	500	48
Premio de honra	8.500 »	1	8.500	1
Total	43.360 —	272	39.585	233

	Tarbes		Le Puy	
Especie bovina	36.950 fr.	111	32.650	105
» ovina	6.500 »	28	4.200	22
» porcina	2 860 »	20	2.860	20
» aves domesticas	400 »	38	500	38
Premios a creados de lavoura	500 »	48	500	48
Premio de honra	8.500 »	1	8.500	1
Total	55.710 —	246	49.210	234

Digitized by Google

	Bordeaux		Audrillac	
Especie bovina	43.550 fr.	132	40.350	119
» ovina	5.600 »	28	4.200	21
» porcina	2.860 »	20	2.860	20
» aves domesticas	600 »	38	500	38
Premios a creados de lavoura	500 »	48	500	48
Premio de honra	8.500 »	1	8.500	1
Total	61.610 —	267	56.910	247

Vê-se que a totalidade dos premios para os concursos regionaes sobe a numero de 2.953, e a importancia dos respectivos valores 607.660 francos, ou réis 109:378$800. Alem dos regionaes estabeleceram-se concursos especiaes para o gado gordo, destinado ao talho, das tres especies, bovina, ovina, e porcina, em Nives, Lille, Nantes, Lyon, Bordeaux, e Poissy, devendo adjudicar-se nos mesmos concursos 210 premios, na importancia de 94.220 francos, ou 16:959$600 réis.

Cumpre notar que os primeiros premios sam acompanhados de medalhas de ouro, os segundos de medalhas de prata, e os terceiros de medalhas de bronze. Terão de juntar-se a estes premios os que se hão de conferir na exposição geral de Pariz. Em França ha 765 sociedades ou comicios agricolas, que distribuem pelos menos 23:000 premios. Quer isto dizer que a agricultura franceza hade receber no proximo anno de 1860, pouco mais ou menos 28:000 recompensas *(Journal de Agric. Pratique n.° 22, 5 de Desemb. de 1859.)*

Na proporção da população a nossa agricultura, se fosse protegida, como a de França, deveria receber annualmente 3:100 recompensas! E quantas recebe ella? Nada de *utopias*. Vamos a outro assumpto.

Temos ouvido a alguns lavradores do Alemtejo, que não ha memoria de uma abundancia de bolota nos montados, como neste anno. Presumia-se por este motivo, que a carne de porco não daria grande preço, calculando-se que regularia entre dois mil e dois mil e quatro centos réis a arroba; porem o calculo foi errado, pois já se vende a tres mil e duzentos réis. Attribue-se esta inesperada alta de preço á guerra de Marrocos, porque os hespanhoes teem effectuado avultadas compras de carne.

Clamamos a toda a hora, e instante que o futuro da nossa agricultura está nos *gados* e *arvoredos*, e cada vez mais nos confirmamos nesta idéa. Argumenta-se em sentido contrario com a falta de pastos nos mezes criticos do verão, e do inverno.

Pastos naturaes, verdade é que falham naquelles mezes, mas os artificiaes? Em tres ensaios de cultura de luzerna, que este anno se fizeram, um em Béja, outro em Evora, e outro nos campos de Coimbra demonstrou-se claramente o valioso prestimo desta forragem, dando córtes de um metro de altura em vinte e tantos dias.

O ensaio de Evora foi tentado na quinta da Cartuxa pelo sr. Potes de Campos e dos campos de Coimbra pelo sr. J. M. de Sant'Iago: estes dois já se mencionaram no ultimo n.° do *Archivo Rural:* o de Béja foi practicado pelo sr. Nobre, director da Horta-modêlo daquella cidade. A luzerna em terrenos seccos pode dar quatro a cinco córtes, e o feno desta planta é excellente.

O nosso consul da Alexandria a quem o governo havia encommendado tres cavallos arabes para padreação acaba de responder, que foram infructuosas todas as diligencias que fez para obter aquelles animaes: que se internou com alguns turcos pelo paiz, mas que os cavallos, que serviam para o intento, não se encontravam se não nas *haras* (coudelarias) dos pachás, e que estes não os vendiam, mesmo por avultadas sommas. A guerra de Marrocos impediu tambem a acquisição dos que estavam encommendados neste imperio. Espera-se até ao fim de janeiro proximo um cavallo *anglo-normando* para a sociedade agricola de Aveiro.

Nos annos de grande abundancia de bolota, costumam alguns lavradores dar um arado á terra, e cobrir por este meio aquelle fructo para não apodrecer, como acontece, ficando descoberto e expostos

Digitized by Google

á acção do tempo. Alguns fazem seccar a bolota em fornos e conservam-na assim por muitos mezes. Este processo é um pouco despendioso. Em Traz-os-Montes usam alguns guardar as castanhas mettidas em aréa bem secca. Conserva-se assim excellentemente até ao mez de junho.

E porque se não conservará assim tambem a bolota?

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria, 3 *de Dezembro*. — As sementeiras de trigo, cevada e favas, estão concluidas em alguns concelhos. Os olivaes estão bons, mas em algumas localidades houve muito pouca azeitona. Os pomares de laranja promettem boa colheita, mas por alguns sitios estão algumas arvores affectadas de molestia.

Castello Branco, 2 *de Dezembro*. — As searas do milho e feijão produziram regularmente. A colheita da azeitona está em andamento, e a producção de azeite váe sendo bastante escassa. É abundante a producção de bolota, e a da castanha muito diminuta. As sementeiras de trigo temporão, centeio e cevada, com quanto soffressem algum estorvo com as chuvas, estão já concluidas, e as searas vão mostrando boa apparencia.

(Extracto das Partes Officiaes.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	510	—	415	340	13,98
Chaves	573	325	385	235	14,98
Villa Real	687	447	490	347	15,68
Amarante	960	583	570	526	19,32
Porto	765	453	530	490	17,45
V. do Conde	920	443	540	440	17,34
Braga	850	400	433	460	16,00
Guimarães	900	526	536	—	19,32
Caminha	960	383	540	—	20,68
V. do Castello	800	356	463	300	17,35
Aveiro	630	440	400	360	13,16
Coimbra	616	410	440	310	13,10
Lamego	700	435	500	445	15,60
Vizeu	650	460	480	400	14,80
Guarda	552	380	460	350	14,43
Pinhel	500	370	400	290	13,32
Cast.°-Branco	691	513	560	426	14,82
Covilhã	676	546	593	406	15,76
Leiria	640	420	500	300	13,76
Abrantes	620	380	460	380	14,15
Alcacer do Sal	718	425	550	425	14,20
Lisboa	734	440	435	405	13,80
Setubal	706	472	425	432	13,18
Evora	650	440	500	380	13,46
Elvas	634	520	480	405	13,24
Portalegre	698	440	520	420	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	1:000	746	700	633	16,28
Lagos	1:040	675	—	500	13,40
Tavira	937	657	600	600	13,60

LEGMES E BATATAS

ERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRIC
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Centa
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	—	—	90	14,98
Villa Real	555	—	197	15,68
Amarante	518	—	196	19,32
Porto	623	380	260	17,45
V. do Conde	652	—	280	17,34
Braga	546	—	333	16,01
Guimarães	580	—	240	19,32
Caminha	1:031	—	240	20,68
V. do Castello	562	—	280	17,35
Aveiro	600	400	240	13,16
Coimbra	432	420	240	13,10
Lamego	442	—	170	15,60
Vizeu	383	—	240	14,80
Guarda	512	—	166	14,43
Pinhel	480	—	120	13,32
Cast.°-Branco	740	—	153	14,82
Covilhã	531	—	140	14,76
Leiria	410	600	180	13,76
Abrantes	533	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	712	400	255	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:050	740	240	13,46
Elvas	908	600	185	13,10
Portalegre	601	—	141	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	933	325	16,28
Lagos	733	800	—	13,40
Tavira	960	775	338	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	2:400	6:000	25,80
Chaves	3:000	5:000	25,20
Villa Real	2:000	6:275	28,80
Amarante	2:433	5:716	24,37
Porto	3:840	5:183	25,20
V. do Conde	3:840	5:800	26,64
Braga	2:615	5:200	23,98
Guimarães	1:973	5:100	24,37
Caminha	2:880	6:000	24,00
V. do Castello	3:000	5:260	22,92
Aveiro	2:400	3:700	17,06
Coimbra	1:800	2:160	16,75
Lamego	2:420	5:450	24,30
Vizeu	2:550	5:250	25,00
Guarda	2:150	4:800	22,60
Pinhel	1:700	3:750	19,20
Cast.°-Branco	2:400	5:000	25,00
Covilhã	2:400	4:933	24,00
Leiria	1:000	3:400	16,80
Abrantes	2:000	3:090	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:850	4:100	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:300	3:200	17,02
Elvas	1:200	2:850	17,76
Portalegre	1:570	3:100	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:730	3:100	18,48
Lagos	1:440	3:400	17,16
Tavira	1:680	2:940	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE OUTUBRO

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	—	3:060	1:728	—	1:368
Dantzig	3:627	3:240	—	2:070	—
Hamburgo	3:600	3:240	2:385	1:944	—
Moguncia	—	3:150	—	2:340	1:305
Belgica					
Bruxellas	—	4:244	2:844	2:772	1:719
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	—	—	—	—
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:744	2:484	2:745	1:530
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:465	2:340	1:890	—
Egypto					
Alexandria	—	2:565	—	1:530	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:870	3:600	2:286	2:520	1:620
Rião	3:960	3:600	2:115	2:430	1:845
Nantes	3:330	3:105	2:160	2:160	1:395
Lyão	3:420	3:060	1:890	2:025	1:530
Marselha	3:690	3:375	—	1:755	1:800
Argel	—	3:330	—	2:160	1:620
Hespanha					
Barcelona	—	5:220	—	3:150	—
Santander	—	4:440	—	2:430	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:510	2:430	2:160	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:600	—	2:205	1:665
Liverpool	—	3:600	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:465	1:890	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:330	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:335	5:314	3:149	2:932	—
Porto	5:042	4:389	3:036	2:721	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:285	—	—	1:260
Odessa	3:330	3:105	1:800	1:440	1:260
Suissa					
Basilea	3:726	3:600	—	2:610	1:665
Zurich	—	3:600	2:007	—	1:575

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 10 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	640	800	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	600	730	»	»
das ilhas	570	620	»	»
» estrangeiro rijo	—	800	»	»
» » molle			»	»
Milho do reino	360	440	»	»
Cevada	340	380	»	»
Centeio	380	400	»	»
Azeite	3:950		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	90:000	100:000	pipa	
» branco	120:000	130:000	»	
Vinagre	40:000	45:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	—	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	—	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:100
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	5:200
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	130	a	140
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 10 DE DEZEMBRO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.° dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Novembro	Pressão do ar Altura correcta ▲	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna		Grau de humidade do ar ▲	Altura da agua pluvial	Rumos do vento ■	Sua velocidade ●	Medias diurnas	Medias Diurnas ▲
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	757,21	18,66	11,44	7,22	15,05	33,72	8,04	25,68	75,06	30,4	qq. NO. SO.	13,17	5,0	5,1
» 2.ª	756,58	15,70	8,53	7,17	12,21	33,07	3,57	29,50	70,46	22,2	qq. NE. NO. e ESE.	12,42	4,9	5,9
» 3.ª	757,89	16,12	10,67	5,45	13,30	31,72	5,65	26,07	83,98	23,8	q. NO.	10,66	6,6	4,1
Medias do mez	757,23	16,83	10,21	6,61	13,52	32,87	5,83	27,04	76,51	76,1	q. SO.	12,09	5,5	5,9

Extremas do mez	*Pressão*	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	766,84 em 27 ás 9 n.	100,0 em 21 e 23.
Minima	742,75	46,7 em 2 ás 3 t.
Variação maxima	24,09	53,3

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	22,1 em 9	Na relva Maxima	40,2 em 16.
»	5,7 em 18	Minima	0,2 em 8.
Var max.	16,4	Var max.	40,0

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,38.
Dias mais ou menos *ventosos:* 3, 4, 19, 20, 24, 28.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 3, 4, 13, 20, 21, 22. 23, 24,
Dias mais ou menos ennevoados; 2, 14, 17, 23, 25.
Nevoeiros, em: 8, 21, 22, 26, 29.

▲ Deduzida das medias das 4 observações diarias.— ■ Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— ● São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — DEZEMBRO DE 1859

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

OS GADOS, E AS FINANÇAS

Avec le progrés agricole, tout grandit: le commerce, l'industrie, la population, la puissance: sans lui, tout est arrêté.
(L. de Lavergne, *L'Agr. et la Pop.*, pag. 50.)

Com quanto não haja toda a confiança na estatistiea official, ainda assim poderá ella servir de apoio ás considerações, que vamos fazer, tendentes a demonstrar, que o progresso da industria pecuaria é um dos principaes alvos a que devem mirar as vistas de uma administração, que sériamente queira occupar-se de abrir as mais copiosas fontes da riqueza publica, e por este modo organisar as nossas finanças.

Tomaremos como ponto de partida o que temos actualmente, para depois calcular o que poderemos vir a ter.

Segundo os documentos officiaes, eis-aqui a nossa riqueza pecuaria.

Districtos	Especies						
	Cavallar	Muar	Azinina	Bovina	Ovina	Caprina	Suina
Faro	2.114	5.263	13.056	18.462	39.140	33.893	21.634
Beja	4.844	7.986	13.055	33.698	291.295	97.979	103.531
Evora	3.155	4.795	10.195	27.117	175.434	67.750	49.621
Portalegre	3.098	3.207	8.269	26.638	176.540	71.868	54.068
Leiria	1.562	1.203	6.598	16.243	51.677	49.147	35 403
Lisboa	10.539	2.694	14.116	37.988	86.755	56.716	27.147
Santarem	9.392	1.454	12.718	27.992	103.072	103.184	48.539
Aveiro	6.851	1.472	1.822	43.040	45.414	25.049	43.509
Castello Brauco	1.280	1.002	6.366	19.426	167.408	128.505	44.835
Coimbra	3.911	865	4.515	20.784	109.816	50.700	44.107
Guarda	2.520	1.332	8.270	19.565	327.235	39.125	37.351
Viseu	2.200	1.109	3.281	23.277	206.458	71.321	69.682
Braga	5.190	1 480	2.582	63.070	87.002	44.406	78.450
Porto	4.436	1.967	2.918	47.432	36.856	10.204	61.334
Vianna	3.757	651	820	44.694	52.064	23.440	34.670
Bragança	2.412	1.033	10.037	28.879	346.896	53.447	48.089
Villa Real	2.524	1.376	4.553	24.333	113.987	118.008	56.364
Funchal	402	96	210	20.682	90.894	81.732	18.833
Angra do Heroismo	727	162	830	22.377	14.458	3.909	19.682
Horta	137	13	181	14.179	33.049	2.873	12.298
Ponta Delgada	597	1.243	7.814	26.341	20.320	14.927	25.333
Somma	71.648	40.403	132.206	606.217	2:575.770	1:148.183	934.480
Total							5.508:907

Em resumo:

Gado cavallar	—	71.648	cabeças
» muar	—	40.403	»
» asinino	—	132.206	»
» bovino	—	606.217	»
» lanar	—	2.575:770	»
» caprino	—	1.148:183	»
» suino	—	934.480	»
Total		5:508.907	»

Ha razões que nos levam a crêr na deficiencia destes dados, mas isto não obsta ao nosso intento, porque embora não tenhamos esta quantidade de cabeças de gado, o que não poderá negar-se é que existe a possibilidade de possuirmos não só esta, mas ainda outra maior, e muito maior.

Calculando aproximadamente temos, com relação á superficie, e á popula-

Digitized by Google

ção do continente do reino as seguintes quotas pecuarias:

	Por 100 hect	*Por 100 hab.*
Gado cavallar.....	0,76.....	2,01
» muar.....	0,42.....	1,12
» asinino	1,35.....	3,54
» bovino.....	5,73.....	15,05
» lanar.....	26,53.....	69,63
» Caprino.....	11,46.....	30,09
» suino.....	9,42.....	24,72

Reduzindo estes numeros á cabeça normal de gado grosso teremos: por 100 hectares, cabeças 13,62, e por 100 habitantes 35,79: ou por hectare 0,13, e por habitante 0,35.

Por esta clara, e simples demonstração, comparando este resultado, com o de outros paizes, é evidente, que nós podemos, pelo menos duplicar a quantidade total dos nossos gados. Ora avaliando-se diminutamente a nossa riqueza pecuaria actual em 30 mil contos, ainda que ella não possa augmentar-se em mais de 50 p. c., ahi vem para o inventario da fortuna publica mais 15 mil contos.

Nós temos fallado, e calculado sómente com relação á quantidade de nossos gados, como elles sam, cumprindo observar, que a maior, e mais prompta adicção, que póde fazer-se á somma das nossos valores pecuarios não é tanto a do numero de cabeças, como a que deve provir do melhoramento, e aperfeiçoamento das raças.

Para que a totalidade dos nossos valores pecuarios augmentem 20 p. c. não é preciso muito, basta que se adoptem algumas providencias, que não demandam sacrificios de despeza, com que o thesouro não possa; basta que se dêem por ahi pequenos córtes em verbas inuteis, e improductivas.

Suppondo pois, que por novas criações se accrescentam 50 p. c. á nossa riqueza pecuaria, e que pelo melhoramento das raças se eleva essa riqueza a mais 20 p. c., teremos o augmento na fortuna publica de 20 mil contos, da qual se póde deduzir uma quota tributaria de 2 mil contos, somma que é sufficiente para resgatar o thesouro publico do progressivo deficit, que o opprime.

Dir-nos-hão, uns, que exageramos os factos, e outros, que os admittem, salvas as condicções de tempo, e capital. Responderemos.

Não exageramos os factos; ha paizes que demonstram bem a realidade delles, porque nos excedem no duplo, triplo, e quadruplo dos valores pecuarios.

Não poderemos negar, que a duplicação dos nossos gados, bem como o aperfeiçoamento das suas raças exige a acção do tempo, e dos capitaes; porém o que nós propomos é que se não perca o tempo, e que se empreguem os capitaes, affiançando que com estes dois postulados decerto resolveremos mais tarde, ou mais cedo o problema financeiro.

Ha dez annos que não se exportava pela barra do Porto uma só cabeça de gado, hoje anda por cinco mil cabeças que mandamos aos mercados de Inglaterra. E quantas poderiamos nós mandar, se cuidassemos sériamente deste negocio?

É superfluo insistir na demonstração de verdades geralmente reconhecidas, e de boa fé, parece-nos, que ninguem ousará contestar que a nossa riqueza pecuaria póde ter muito grande incremento.

Não faltam as condicções do sólo, e do clima, não faltam mesmo as tendencias dos particulares; o que não ha é vontade nos que regem o leme do Estado, para darem o primeiro impulso. Se o Governo, este, ou outro qualquer, manifestasse tanta actividade, empregasse tanta sollicitude, e vencesse tantas difficuldades, para melhorar as condicções pecuarias do paiz, como o faz para ganhar eleições, então cobrir-se-hia Portugal de rebanhos, e manadas dos mais preciosos gados.

Os nossos homens de Estado talvez se riam do nosso plano financeiro, mas nós redarguir-lhes-hemos que não acreditamos na sua proficiencia, em quanto nos quizerem persuadir, que a egualdade da receita com a despeza publica se póde operar por meio de *artes occultas*, habilidades, e improvisos de credito.

Se quizerem organisar a Fazenda publica, profundem, e alarguem as fontes da receita, melhorando as condicções da nossa agricultura, cujo progresso e prosperidade se póde medir e avaliar pelo progresso, e prosperidade da industria pecuaria.

Mas neste empenho cumpre que os particulares se agitem, e se esforcem

Digitized by Google

e não se desmaselem, como o preguiçoso, que se deitava debaixo da figueira com a bocca aberta esperando que os figos naturalmente se despegassem para lá lhe irem cahir.

Os nossos proprietarios, e lavradores sam os primeiros interessados em augmentar os gados, e melhorar as suas raças. Não ha lucro tão certo, e tão importante, como o é dos gados. Eis um pequeno exemplo. Quem engordar 100 carneiros póde obter o rendimento de réis 120$000, porquanto dará cada cabeça de lucro 1$200 réis, isto é:

Lã.....	400	réis
Estrume.....	400	»
Carne.....	400	»
Somma.....	1$200	»

Em qualquer outro ramo de agricultura poder-se-ha auferir tão grande vantagem?

R. de Moraes Soares.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

Temos deixado enumerados no principio deste capitulo os elementos não siliciosos da composição das rochas; quasi todos elles formam por si sós as diversas especies de rochas simples que são as da 3.ª serie, e a noção dos phenomenos da sua producção entra necessariamente na descripção geologica das respectivas rochas. Devemos porem mencionar aqui alguns mineraes que se ligam naturalmente aos de que acabamos de falar, que figuram como elles nos phenomenos geologicos e nos processos industriaes, e que são importantes pelo lado da utilidade, posto que sejam menos abundantes que os mineraes siliciosos.

A alumina funcciona como a silica, formando egualmente mineraes cristallisados nas rochas eruptivas, uns pela associação dos dois elementos na formação dos silicatos duplos, e outros mais raros em que a alumina é o elemento principal. Estes ultimos mineraes são umas vezes formados pela alumina simples, como são o esmeril e o corindon hyalino, analogos ao jaspe e ao quartzo hyalino, ou pela alumina hydratada, como o diasporo e a gibsite que se podem comparar com a opala e calcedonia; outras vezes pelos aluminatos de bases terrosas, magnesianas ou metallicas, taes como as spinellas, a cymophane, a gahnite e o pleonasto, que apresentam as mesmas variedades de composição que os peridotos, a willelmite, a phenakite e a esmeralda.

Se no estado de oxydação o aluminio apresenta tantas analogias com o silicio, nas suas funcções como acido se associa ao chromio, manganez e ferro em estado de sesquioxydos, e como corpo simples elle não differe dos metaes simples, por exemplo o ferro e o zinco; do mesmo modo que o silicio se assemelha ao boro e ao carbonio, e a silica aos acidos destes corpos, assim como aos acidos metallicos titanico e tantalico. Os primeiros metaes ligam-se com os ultimos metalloides, formando compostos duros analogos ao ferro fundido, e todos estes elementos formam mineraes preciosos que occupam o mais elevado logar na escala da dureza, da infusibilidade e da insolubilidade, das propriedades opticas, e da resistencia á maior parte das causas de alteração.

A silica e a alumina sendo acidos fracos podem ser deslocados da sua ligação com as bases unicamente pela acção das agoas, tanto mais facilmente quanto maior é a solubilidade das bases e menor a energia dos acidos. Pela acção prolongada da agoa podem-se decompor os silicatos alcalinos, os aluminatos alcalinos e calcareos; pela via humida podem formar-se aluminatos alcalinos, os silicatos d'uma e d'outras bases. Pela via secca, a silica se póde combinar com as bases, e sua affinidade cresce com a temperatura; mas a faculdade acida da alumina não se exerce pela via secca senão em presença de grande excesso da base, e diminue á medida que a temperatura se eleva.

[1] Continuado da pag. 278.

Digitized by Google

Os agentes da solubilidade, do transporte e das transformações da silica e da alumina são os alcalis fixos, como os acidos carbonico e sulfurico o são a respeito da cal e da magnesia. Apesar da grande analogia destas duas bases, sabe-se quanto são raros na natureza os silicatos da cal e abundantes os da magnesia, em quanto os carbonatos das mesmas bases apresentam o facto invérso. Os carbonatos de magnesia apparecem como accidentalmente associados aos de cal e de ferro nos mineraes spathicos, e os silicatos de cal occupam uma posição egualmente subordinada a respeito dos de magnesia e de ferro nos mineraes uraliticos; ainda mesmo em estado dos saes mais simples que se encontram na natureza, é raro achar-se a magnesite formada de carbonato puro, destituida d'uma certa quantidade de silicato magnesiano, e é tambem raro achar-se a wollastonite inteiramente formada de silicato calcareo sem conter uma fraca proporção de carbonato. Nas zeolithes e nas chlorites observam-se do mesmo modo os silicatos de alumina acompanhados dos de cal e de magnesia em estado de hydratação.

O estudo destes mineraes e d'um grande numero de phenomenos em que na natureza se produz a associação espontanea dos silicatos com os carbonatos e aluminatos, tem levado a determinar as condições da sua estabilidade. A arte procura imitar estes phenomenos e realisar estas condições nos limites economicos da industria, e um grande numero de operações mineralurgicas tem por fim a producção artificial de taes compostos. A fabricação dos vidros, cristaes, esmaltes, louças e porcelanas, a dos tijolos e dos cimentos, os processos do endurecimento das pedras ao ar e debaixo da agoa, da sua inalterabilidade, da sua adherencia aos cimentos, aos vidrados e vernizes, ás materias córantes e capas metallicas, a imitação e a confecção artificial das pedras preciosas, reduzem-se em ultima analyse á producção das differentes especies de silicatos. Teremos occasiões de tractar destes processos e de desenvolver para este fim os principios theoricos que por agora não fazemos mais do que enunciar do modo mais simples.

A fim de recapitular o que fica dito sobre os elementos da composição das rochas, e para fixar às idéas fundamentaes da theoria dos jazigos mineraes, terminaremos este capitulo com uma succinta indicação sobre as leis da distribuição dos corpos simples na natureza, resumindo uma resenha minuciosa que Elie de Beaumont fez destes corpos e dos jazigos em que se encontram. Em vez d'uma enumeração completa dos elementos, como fez este illustre geologo, nós nos limitaremos a generalisal-a, indicando a posição dos grupos naturaes destes corpos nas diversas partes do globo terrestre, e a confrontar as propriedades physicas e chimicas destes grupos com as suas condições geologicas.

Os corpos simples dividem-se em nove familias que se grupam em tres classes estabelecidas por Ampère e admittidas por todos os mineralogistas.

1.° Os elementos *Gazolytos* são os radicaes de acidos, nunca basicos, formando raras vezes compostos neutros pelas suas combinações binarias com o oxygenio; as suas combinações com o hydrogenio podem dar todas as tres as ordens de compostos. Estes corpos são pela maior parte gazosos ou volateis, alguns porem resistem ás mais altas temperaturas; combinando-se uns com os outros, são susceptiveis de formar compostos gazosos permanentes ou que podem facilmente mudar d'estado physico, seja pela differença de temperatura, seja pela acção dos reactivos em estado nascente. Entram nesta classe as tres familias seguintes:

Chlorides — comprehendendo: oxygenio, fluor, chloro, iodo e bromo. — Agentes ordinarios da solubilidade, fusibilidade e volatilidade dos outros corpos; seus compostos oxygenados são instaveis, os hydrogenados são acidos energicos. Em virtude da sua grande affinidade a outros corpos, e em proporção da faculdade de solubilidade e volatilidade dos compostos, estes corpos passam a todos os jazigos sem abandonar os seus associados, apesar de todas as metamorphoses porque os compostos passam no mundo organico e inorganico. O oxygenio apparece em todas as formas e posições; o fluor e o chloro são um pouco menos abundantes; o iodo e o bromo são mais raros e apparecem apenas em traços insensiveis.

Todos estes elementos existem mais ou menos espalhados á superficie do globo; todos se acham nas agoas mineraes, e a maior parte nas agoas dos rios e fontes, e nas do mar. Os tres primeiros, sendo gazosos e os mais energicos em suas affinidades, passam a entrar na composição dos

Digitized by Google

corpos organisados e na formação dos minerios, das gangas e rochas de todas as edades do globo.

Sulfurides — comprehendendo: azoto, arsenico, osmio, phosphoro, enxofre, selenio e tellurio. Radicaes ordinariamente nativos, volateis, produzindo compostos gazosos ou volateis com os primeiros e ultimos corpos desta classe: os compostos metallicos são insoluveis e mais ou menos fusiveis. Os quatro primeiros corpos pelo seu elevado gráo de oxydabilidade aproximam-se dos precedentes, formando como elles acidos oxygenantes instaveis, mas differem pelos seus compostos hydrogenados que são bases energicas. Os tres ultimos são radicaes halogenios, negativos em acidos e em bases, formando acidos fortes ou fracos com o oxygenio, acidos fracos ou compostos neutros com o hydrogenio, em proporção dos equivalentes destes dois elementos.

Estes corpos são os mineralisadores por excellencia, em rasão da insolubilidade dos seus compostos metallicos binarios: a maior parte dos minerios pyridianos acham-se nesta forma, e muitos passam á forma salina por effeito da oxydação dos dois elementos, donde resulta a presença destes compostos em jazigos superficiaes. Todos se acham em estado nativo, excepto o phosphoro que é eminentemente oxydavel, e a maior parte delles apparece nas emanações volcanicas e nas agoas mineraes em rasão da sua grande volatilidade.

Silicides — comprehendendo o silicio e o boro, o carbonio e o hydrogenio. — Radicaes ordinariamente oxydados, formando acidos fracos, combinando-se em fraca proporção com os metaes e em proporções indefinidas os dois primeiros e os dois ultimos entre si. Os primeiros formam acidos fracos quaternarios com os chlorides e compostos ternarios com um chloride e o hydrogenio. Os outros dois são radicaes nativos, facilmente oxydaveis, reductores de oxydos metallicos; os seus protoxydos são neutros, os deutoxydos são acidos fracos, e os compostos hydrogenados são neutros; os tres primeiros são infusiveis e o ultimo gazoso, mas seus compostos com alguns dos gazolytos precedentes são volateis.

Acham-se nas emanações volcanicas e nas agoas mineraes em rasão da volatilidade dos compostos. Os oxydos destes quatro elementos figuram como componentes essenciaes das rochas de todas as edades; mas os dois primeiros são mais especialmente dominantes nas rochas antigas, e os dois ultimos nas modernas. A silica naquellas, e a agoa nestas, parece terem formado uma parte integrante do magma geral de que os mineraes se segregaram, e em cada um destes magmas se acha como accessorio o acido do outro radical.

2.° A classe dos *Chroicolytos* comprehende os metaes propriamente ditos, isto é, os corpos que se podem facilmente isolar e conservar em estado metallico, e que na natureza se apresentam com o aspecto metallico, seja em estado de pureza seja no de compostos, e chamam-se por isso metaes *autopsides*. Á excepção do mercurio, todos estes corpos são solidos á temperatura ordinaria; todos são insoluveis e geralmente o são tambem os seus compostos binarios, á excepção da grande maioria dos chloruretos e d'alguns ammoniuretos. Os compostos são caracterisados por colorações intensas e bem pronunciadas, o que forma a condição caracteristica da classe e lhe dá o nome.

Esta classe comprehende quatro familias, das quaes as duas primeiras apparecem ou podem apparecer em estado nativo, e as duas ultimas acham-se em combinação com os gazolytos: os compostos naturaes das primeiras são principalmente pyridianos, os das ultimas são habitualmente oxygenados, e estes figuram como acidos fracos, associados uns com a silica e outros com a alumina, isto é, com os corpos das duas outras classes que mais abundam no globo terrestre. As quatro familias que compõem esta classe são as seguintes:

Platinides, comprehendendo o iridio, a platina, o palladio, rhodio e ruthenio. — Metaes infusiveis e inoxydaveis, e quando se levem artificialmente á oxydação, facilmente reductiveis; densidade maxima. Acham-se todos em estado nativo, puros ou formando ligas naturaes uns com os outros; atacaveis pela agoa regia, ou pelos acidos que a compõem, e formando chloruretos duplos com os alcalis. Acham-se em alluviões e em filões modernos; raras vezes em rochas basicas, e teem por seu mineralisador exclusivo o osmio; o palladio tem-se achado tambem em jazigos primitivos.

Argyrides, comprehendendo o ouro e o cobre, a prata, o chumbo e o mercurio, o bismutho e o antimonio. — Metaes de difficil oxydação, e os oxydos facilmente reductiveis pelos gazolytos, passando facilmente

Digitized by Google

a sulfuretos e formando ligas reciprocas: alguns formam compostos hydrogenados e azotados, e os seus oxydos são dotados dos caracteres de acidos fracos. Os dois primeiros distinguem-se em que os seus chloruretos e ammoniuretos são soluveis; nos tres seguintes os chloruretos inferiores são insoluveis, e os ammoniuretos soluveis; os dois ultimos dão todos chloruretos soluveis e não se combinam com a ammonia. Todos apparecem em estado nativo em consequencia da facil reductibilidade, e acham se nos filões e rochas das épocas modernas formando minerios com os sulfurides, acompanhando-se de gangas salinas; mas são menos frequentes nos jazigos do periodo primario.

(Continua)

I. E. BAPTISTA.

ESTUDOS PECUÁRIOS[1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO IV

Das vaccas de Barroso em funcção de lactação

III

Classificação das vaccas leiteiras, lugar que compete segundo esta classificação ás nossas vaccas barrosãs; quantidade e qualidade de leite que estas produzem; tempo que atura a sua lactação.

As vaccas para serem reputadas e havidas como possuidoras de uma *aptidão lactifera* incontestavel e bem pronunciada, devem possuir, além das condições fundamentaes a todas as aptidões, uma grande actividade nos orgãos mamarios, denotada tanto pela abundancia da secreção do leite, como pela perennidade ou quasi perennidade da mesma secreção; tendo essa aptidão tanto menos incontestada quanto, para a mesma quantidade de forragem consumida na sua alimentação, derem mais leite.

Em quatro grandes grupos ou classes se podem comprehender as differentes raças de vaccas, que, por sua aptidão lactigena, em maior ou menor forç, amerecem a qualificação de leiteiras.

1.ª *Classe — vaccas optimas ou de maxima aptidão lactifera, ou de alta producção de leite.* Chegam a dar 25 a 35 litros de leite e mais por dia, quando estão na força da lactação, mas a média quotodiana regula por 10 a 12 litros, e a annual por 4 mil a 5 mil litros; — aturam n'uma lactação perenne, que mal se lhe supprime se de todo se supprime alguns dias ou semanas antes do parto; — produzem em média, divida-mente alimentadas com forragens appropriadas á lactação e n'uma quantidade equivalente a 100 kilog. de fêno, 100 litros de leite.

Estão neste caso muitas vaccas das raças dos climas humidos do centro e norte da Europa, e principalmente as vaccas da raça hollandesa e suas derivadas, ou outras mais ou menos similhantes, vaccas de planicie, corpulentas, que nascem e vivem em climas humidos, sólos fecundos em pastos ubertosos e succulentos, circumstancias hygiotechnicas estas prestantissimas para determinar e assegurar uma alta produc ção de leite.

2.ª *Classe — vaccas boas ou de regular aptidão lactifera, ou de mediana producção de leite.* Dão, quando muito, na força da lactação 15 a 20 litros, e em média quotodiana 8 litros, e na annual 3 mil a 3.500 litros; — tem soménos perennidade na lactação que as antecedentes; supprimindo-se esta ou affrouxando muito por algumas semanas antes do parto; — produzem 75 lit. de leite por 100 kilog. de fêno.

Estão neste caso as vaccas de meãa e pequena estatura das raças dos climas antecedentes, assim como as mais cor-

[1] Continuado da pag. 323.

Digitized by Google

pulentas dos climas meridionaes, como são algumas de raças francezas, suissas, italianas e as nossas turinas, aquellas pela pequena corpulencia, estas por viverem n'um clima pelo geral quente e secco, de pastos menos humidos e succosos e por isso em circumstancias hygiotechnicas mênos favoraveis á alta producção de leite.

3.ª *Classe — vaccas soffriveis ou de pouca producção de leite.* Produzem na força da lactação 10 a 15 lit. de leite; em média quotidiana 5 lit., e por anno 2.000 a 2.500 lit.; rendem por 100 kilogr. de fêno 50 lit. de leite.

4.ª *Classe — vaccas inferiores ou de baixa producção de leite.* Dão na força da lactação 7 a 10 lit. e em média quotidiana 3 a 4 lit., e por anno 1.000 a 1.500 lit.; seccam ao quinto ou sexto mez de prenhes; — e produzem por 100 kilog. de fêno 35 a 40 litros de leite.

Entram nestas duas ultimas classes as vaccas de estatura meãa e pequena pertencentes ás raças serranas, ou a outras onde o sólo é pouco fertil, contingente na fartura dos pastos e estes pouco succosos.

Abaixo destas vaccas estão as que seccam pouco tempo depois de paridas e que mal dão leite para amamentar as crias; estas taes não merecem por fórma alguma a qualificação de leiteiras, que o não são.

Todas as raças de gado vaccum, cujas vaccas, nascendo e vivendo no meio das circumstancias climatericas ou hygiotechnicas proprias a qualquer das quatro classes de vaccas leiteiras que estabelecemos, produzirem em leite menos da média que é determinada para essas circumstancias ou para essa classe, deixam por este facto de merecerem a qualificação de *boas leiteiras* na respectiva classe, sendo pelo contrario reputadas excellentes leiteiras sempre que excedam a dita média, e tantos melhores quanto maior for esse excesso. E para as melhores leiteiras em qualquer destas classes existe uma certa somma de caracteres exteriores, que são até certo ponto monitores que advertem, signaes que indicam o seu gráu de qualificação.

Assim em qualquer das quatro classes, serão tanto melhores as vaccas que tiverem mais pronunciados:

A. *Como signaes geraes de boa lactação:* — uma conformação que não perde em ser menos arredondada e mais angulosa; um caracter docil, manso, olhar meigo, uma phisionomia emfim bem feminina, isto é muito dessimilhante do caracter e aspecto do toiro.

B. *Como signaes locaes*, — ubere bem desenvolvido mas pouco carnudo, isto é, muito volumoso e duro no amójo apojado, diminuindo bastante de volume e ficando molle e frouxo depois de mulgido; — as veias que nelle serpeam devem ser bem aparentes e muito flexuosas; e bem cheias, varicosas, as veias *lacteas* ou subventraes; a *gravura* ou *escudo* mamario bem largo e alastrado até á vulva, coberto de pellos curtos finos e macios, e sem *espigas* superiores ou vulvares, cuja existencia acusa não só menos producção de leite, mas mais particularmente a pouca perennidade da lactação.[1]

[1] Sobre este signal — *gravura* ou *escudo mamario*, que é uma placa de pellos curtos e ascendentes, revestindo os uberes, perinéo, e até parte das coxas, delimitada e definida no contorno pela orla resultante do encontro destes pellos com os que correm de cima para baixo; assim como sobre as *espigas* que são pequenas placas daquelles mesmos pellos de fórma alongada ou oval situadas nas proximidades da vulva, — é que Guenon, celebre vaqueiro francez, assentou a classificação das vaccas leiteiras e o conhecimento do seu valor lactifero.

Fez oito classes fundadas na differente *figura do escudo*, e em cada uma delles muitas ordens fundadas na *extensão* maior ou menor do dito escudo, e na corpulencia maior ou menor das vaccas.

Indicaremos aqui sómente as classes, que são:

1.ª *Classe — vaccas lyriformes ou flandrinas.* Escudo vasto que envolve todo o ubere, alastra pela face interna das coixas, sóbe pelo perinéo até á vulva que circumvolve, figurando nesta parte a fórma d'uma lyra; — as de maior corpo dão 25 a 35 litros de leite por dia, as menores dão 10, 15 e 18.

2.ª *Classe — listradas.* — A porção perineal do escudo figurada em uma ou das estreitas listras; as maiores dão 20 a 25 litros, as menores 10 a 12.

3.ª *Classe — cordiformes* ou *curvilinias.* — Escudo em fórma de coração, cuja ponta arredondada é a sua terminação superior — as maiores produzem 15 a 20 litros, as menores 8.

4.ª *Classe — esquadriadas.* — Escudo em fórma de esquadria no perinéo; — as maiores rendem 15 a 18 litros, as menores 7 a 12.

Digitized by Google

Estes signaes, geraes e locaes, deparam-se em supremo gráu e commummente nas vaccas de 1.ª classe; — são menos pronunciados pelo geral nas da 2.ª classe, e muito menos e mais raros nas de 3.ª e 4.ª classes.

A classificação das vaccas leiteiras, que estabelecemos, fundadada na *quantidade de leite* que produzem, não corresponde directamente a que se poderia estabelecer fundada na qualidade deste producto. Ordinariamente a boa qualidade de leite, nas vaccas leiteiras, anda na rasão inversa da quantidade produzida. As vaccas d'alta producção ou de 1.ª classe dão muito leite, mas este é delgado, mesmo o annojal, de pouco rendimento em manteiga e queijo, comparado ao das vaccas de mediana e baixa producção, que é mais grosso, rico e abundante em materias butyrosas e queijosas. Em quanto são necessarios 30 a 40 litros de leite das melhores vaccas da 1.ª classe para produzir um 1 kilog. de manteiga, bastam 20 a 30 do das de 2.ª classe, e 12 a 18 da 3.ª e 4.ª para se obter esta mesma quantidade de manteiga.

Portanto se se quizesse fundar uma classificação de vaccas leiteiras pela *qualidade* do leite produzido, não se commetteria talvez grande desacerto em trocar ou inverter as duas classes extremas da classificação estabelecida para a *quantidade*: passar as ultimas para primeiras, as primeiras para ultimas.

É de certo uma providente compensação á baixa producção do leite das vaccas serranas da 3.ª e 4.ª classes, a alta producção neste, das materias *butyricas* e *caseicas;* por que estas materias, convertidas nos respectivos lacticinios (manteiga e queijo), podem pelo seu valor a mais compensar o valor a menos que importa essa baixa producção; — e de mais, existindo estas vaccas fóra dos centros de grande população, (em cujos centros o leite em substancia tem mais valor pelo seu rasgado consumo e portanto mais estima e apreço as vaccas da 1.ª e 2.ª classes que muito o produzem), não ha meio de fazer valer melhor o seu leite do que convertel-o em lacticinios, para assim poder, sem risco de alteração e com mais facilidade, chegar tambem a esses centros de grande

5.ª *Classe — bifurcadas* ou *trifurcadas, bicornes* ou *tricornes.* — Escudo dividido sobre o perinéo em 2 ou 3 pontas; produzem segundo a sua estatura de 7 a 12 litros

6.ª *Classe — claviformes* ou *de escudo de garrafão.* — rendem segundo o tamanho dellas 6 a 16 litros.

7.ª *Classe — cuneiformes* ou *limousinas.* — Escudo terminado em ponta figurando uma cunha — dão de 5 a 16 litros.

8.ª *Classe — scutiformes* ou *quadradas.* — Escudo sem projecção perineal, mas só nos uberes figurando um escudo de peleja terminado em linha recta superiormente; dão de 4 a 15 litros.

Emfim, Guenon chama *vaccas bastardas,* áquellas em que se secca o leite logo que emprenham, e que mentem pelo pouco rendimento que dão ao valor da classe a que pertencem; — sendo o signal mais infallivel da bastardia, — a existencia das *espigas superiores ou vulvares* acompanhando um escudo muito resumido, recortado lateralmente, interpolado de pellos grosseiros descendentes, e com placas destes no meio do perinéo.

A classificação de Guenon tem o defeito de todas as classificações systematicas, pois attende quasi só á figura do *escudo,* desattendendo ou menospresando outros caracteres naturaes, não menos senão mais indicativos e qualificativos da aptidão lactifera das vaccas. Obriga a incluir, pela similhança da figura do escudo, n'uma mesma classe, vaccas de differente producção, separando, por differentes classes, outras da mesma producção. É o que salta á vista analysando o quadro summario do seu systema que deixamos exposto.

Toda a importancia do trabalho de Guenon, está em ter chamado elle a attenção para um signal *galatoscopo* (o escudo, e espigas vulvares) que associado hoje aos mais que se conheciam, é de um grande valor para a escolha das vaccas leiteiras.

Das observações e exames officiaes e officiosos a que se tem procedido para acrisolar a verdade dá descoberta de Guenon, resulta: que pouco importa a figura do escudo, mas que ha uma incontestavel correlação entre a extensão della e a producção do leite, e entre a existencia das espigas vulvares e a perennidade da lactação; sendo maior ou menor a producção de leite se é maior ou menor a extensão do escudo, coincidindo a menor perennidade da lactação com a existencia e grande desenvolvimento das espigas vulvares; estas são pois signaes anti-lactiferos.

A descoberta dos signaes galatoscopos de Guenon tem ainda mais esta importancia, que é de se poderem observar facilmente nas vitellas, prejulgando-se por elles, sem muito errar, a futura qualidade leiteira destas, quando chegarem a ser vaccas feitas.

Digitized by Google

consumo; e então, tanto mais queijoso e manteigoso fór, como é, este leite, maior é o proveito que delle se aufere, mas ainda assim bastante inferior ao que se obtem de vaccas de maior producção pela venda directa do leite dellas nas condições economicas favoraveis ao seu consumo. — Póde dizer-se á vista disto que as vaccas da 1.ª e as melhores da 2.ª e 3.ª classes, são as vaccas das grandes villas e cidades, em torno e dentro das quaes se produzem e vivem; — emquanto as soménos da 2.ª e 3.ª classes e todas as da 4.ª são as vaccas das terras mais despovoadas, as aldeãs e sertanejas: aquellas são leiteiras por excellencia, estas as manteigueiras de melhor quilate.

Pedimos desculpa por entrar nestas considerações prévias, especie de introducção forçada, impertinente, talvez, para os doutos e entendidos nesta materia, mas que não será sem fructo, julgamos nós, para os estranhos a ella. Mal trazidas se reputem muito embora estas considerações para chegar ao ennunciado de uma proposição, por onde devéramos ter começado e depois provado, dispensando todo o resto. E esta proposição é:

Que as vaccas da raça vaccum barrosãa não tem *a aptidão lactifera* na maxima intensidade em que a teem as raças leiteiras de alta producção ou de 1.ª classe, porque não possuem a actvidade lactigena destas, os signaes galatoscopos que a accusam, e as mesmas circumstancias hygiotechnicas donde em grande parte essa actividade procede — Não podem tambem entrar no grupo da 2.ª e 3.ª classe pelos mesmos motivos. — Pódem comprehender-se apênas, e ainda assim com certo favor, na 4.ª classe das raças leiteiras, havendo algumas, mas poucas, vaccas, que merecem a qualificação de boas leiteiras nesta classe. Só na ordem das leiteiras manteigosas, é que, as vaccas barrosãas, podem reputar-se na conta das de melhor qualificação.

E de feito:

Quanto á producção de leite, foi-nos dito, que pelo geral na força da lactação, isto é, depois da segunda ou terceira barriga e durante as tres ou quatro semanas que se seguem ao parto, — o maximo a que attingiam as vaccas era de 4 a 5 canadas (6 a 7 litros pouco mais ou menos), declinando depois até 2 canadas, aturando neste gráo de producção até a entina do estio, — em que só produzem uma canada; porque nesta época — (disseram-nos alguns creadores) andam mais trabalhadas as vaccas, os pastos estão quasi seccos, e o calor como que as secca a ellas tambem, — Póde, portanto, computar-se a sua producção quotidiana em média 2 canadas da medida d'ahi, que deitam pouco mais ou menos a 3 litros, e a média annual em 1000 litros de leite; quantidade apenas tangente á que qualifica como leiteiras as raças leiteiras de baixa producção, e que prova assim quão fraca é a aptidão lactifera desta raça — Mas ha (nos disse primeiro o sr. Barros de Sá e outros criadores nol-o confirmaram) vaccas que chegam na força da lactação a 6 e 7 canadas (8 a 10 litros) andando a sua média quotidiana, por proximo de 3 canadas ou 4 litros, e a producção annual por 1,500 litros, producção esta que qualifica de *boas leiteiras* na 4.ª classe as vaccas que a dão. Não são muitas as vaccas desta força e aptidão lactifera; poucas vimos, e poucas nos affirmaram que haviam; mas em todo o caso isto mostra ou póde indicar, que é possivel com algum cuidado, com uma conveniente selecção, elevar a raça em geral ao gráo desta aptidão, o que seria um grande melhoramento nella, e de um grande alcance para a riqueza lacticinia de Barroso.

Quanto á duração da lactação, soubemos que um bom numero de vaccas barrosans aturam em leite só o tempo que levam na amamentação das crias, quatro mezes; estas são as menos leiteiras, ou mais propriamente não são leiteiras, e deixam-se de proposito seccar para melhor se prestarem ao serviço de lavoura, e são cobertas logo que de todo seccam. Outras ha, porém, em que a lactação atura até ao sexto e septimo mez da prenhidão, e tendo estas taes sido cobertas dois a tres mezes depois do parto, teem assim oito a dez mezes de latação annual; — mas o mais regular é quando andam meadas de prenhes, deixarem de ordenhar-se, porque o leite que produzem d'ahi por deante é pouco, desenxabido, e ruim.

Quanto aos signaes galatoscopos, são elles mui pouco pronunciados nas vaccas

Digitized by Google

barrosans. Não avulta o ubere, mal sobresahem as veias lacteas, é resumidissimo o escudo e demais a mais interpolado de pellos sedosos e grosseiros, apparecem frequentemente os espigas vulvares ou anti-lactiferas. Estes signaes galatoscopos tão resumidos, e que se dizem geralmente o apanágio de quasi todas as raças serranas, ajustam-se e condizem perfeitamente com a resumida producção de leite que as vaccas dão e que elles indicam.—Se ha umas que outras vaccas em Barroso que fazem, como já dissemos, excepção na producção a regra commum, isto é que são mais leiteiras, nestas se observa, como em algumas o notámos, um desenvolvimento correspondente de todos os signaes lactiferos.

Quanto á qualidade do leite, o que podémos apurar de alguns dados que se nos ministraram e que nos pareceram mais verdadeiros, foi:—que 12 litros de leite produziam 1 kilogr de manteiga, e que tambem os mesmos 12 litros dão 3 kilog. de queijo. [1] Ora pelas qualidades manteigosas são então as vaccas barrosãas, superiores ás vaccas bretãas e ás das ilhas normandas inglezas— vaccas pequenas ou meãs e da 3.ª classe quanto á producção de leite, consideradas por muitos agronomos as melhores que se conhecem como manteigueiras, porque dão um kilog. de manteiga por 16 a 20 litros de leite.—Pelas qualidades queijosas são tambem as vaccas barrosãas superiores á maior parte das melhores raças estrangeiras neste genero de producção, das quaes, pelo que temos colhido do que se ha publicado a tal respeito e que tem chegado ao nosso conhecimento,—raras ha que deem por 12 litros de leite 3 kilog. de queijo, dando, quando muito, metade desta quantidade, a não ser as vaccas francezas de Salers que dão muito mais segundo o affirma Grognier.

Assim pois; nem pela *quantidade* da producção do leite, nem pela *perennidade* da lactação, nem pelos *signaes* que indicam uma e outra cousa, a raça barrosãa tem direito a ser collocada nas tres primeiras classes que estabelecemos; cabe antes na ultima classe, nas raças inferiores ou de baixa producção;—mas pela qualidade do leite, em referencia á producção de manteiga e queijo, é uma raça bem qualificada, que não tem muito a invejar ás estrangeiras da mesma classe.

Move-nos agora o desejo de investigar a razão deste facto, e conhecer, se as circumstancias hygiotechnicas de solo, clima, alimentação etc. podem ter alguma influencia na sua manifestação.

É o que reservâmos para o artigo seguinte.

(Continua) S. B. Lima.

[1] Seis canadas de leite dão 3 arrateis de manteiga, segundo uma nota que temos do sr. Taveira de Meixèdo; mas o regular é, segundo nos disse o sr. Abbade de S. Vicente, 4 canadas darem um arratel. São necessarios, segundo o mesmo senhor, duas canadas de leite para dar um queijo de Barroso de arratel e meio abonado; isto se entende sendo bom o leite, do que aqui chamam *enxarmado* (tirado ás vaccas sem cria) o qual é sempre mais rendoso em manteiga e queijo.

RECONHECIMENTO DAS FALSIFICAÇÕES DAS FARINHAS

A boa farinha é alva, ligeiramente amarellada, brilhante, sem pontos escuros ou vermelhos, insipida e de um cheiro particular. É macia, secca e pesada, prende-se aos dedos quando se comprime na mão. Faz com a agua pasta elastica, homogenia e bem ligada.

A farinha ruim é bacenta;—não se apega á mão e não faz pasta elastica. Tem um cheiro a môfo, sabor acido ou amargo, ás vezes pontos avermelhados.

As substancias com que ordinariamente se falsificam as farinhas são:

Fecula de batata;

Farinhas de outras gramineas (arroz, cevada, milho, avêa, centeio.)

Farinhas de leguminosas (favas, chicharos, ervilhas, feijões, lentilhas.)

Farinhas de joio, de sarraceno, de semente de linho.

Substancias mineraes (gesso, cré, cal, alumen, ossos moidos, area, cinzas, etc.)

Os processos que denunciam estas fraudes consistem: 1.º no exame do gluten,

Digitized by Google

formado pela farinha; 2.° no exame das aguas que ficaram da preparação do gluten; 3.° no exame microscopio da farinha; 4.° na determinação e analyse das cinzas da farinha.

1.° *Exame do gluten.* — Prepara-se o gluten da farinha suspeita, amaçando esta até formar um bôlo que se expõe á quéda de um fio de agua sobre um peneiro fino ou melhor no reconcavo da mão, voltando-o e mechendo-o até que a agua escorra limpida de fecula e observa-se se é:

Viscoso, denegrido, sem homogenidade, desmanchando-se entre os dedos, a farinha contém centeio.

Se não é peganhento, se é secco, se se esfarella e tem côr avermelhada, parecendo formado de fios tecidos, a farinha contém cevada.

Se é amarellado, não viscoso, se é duro, contém milho.

Se é mal ligado e se se desmancha a ponto da agua o arrastar com o amido, existe na farinha alguma outra de leguminosa.

2.° Exame das aguas de lavagem, auxiliado com o exame microscopio.

Sophisticação com a fecula de batata. — Filtra-se e deixa-se assentar a agua da preparação do gluten: separa-se por decantação o liquido claro, e enxuga-se o deposito amylaceo. Este, se contém fecula de batata, contel-a-ha na base, porque ella é mais pesada que o amido do trigo. Para reconhecer a sua presença levantar-se-ha com uma espatula o cume do deposito que se moerá no almofariz de vidro, primeiramente em secco depois com agua fria. Far-se-ha o mesmo á porção da base n'outro almofariz. O segundo licor addiccionado com algumas gottas d'iodo tomará a côr azul ferrete; signal certo da existencia da fecula. Em quanto que o primeiro licor tomará a côr rosada ou violacea palida.

Deluindo uma pitada de farinha suspeita em agua contendo $^{5}/_{100}$ de potassa, os grãos de amido de trigo não se alteram, mas os de fecula de batata incham e achatam, adquirindo 10 ou 15 vezes o volume dos do trigo. Se se lhes deitar úma gotta de iodo os grãos de fecula extremar-se-hão ainda melhor dos do amydo no campo do microscopio por causa da sua côr azul retinta.

Sophisticação com a farinha do milho. — Separado o amydo pelo processo conhecido, dilue-se n'uma solução fraca de potassa, e se contiver milho tomará uma côr amarellada. Visto a microscopio descobre-se n'este amydo grupos de grãos translucidos e polyedricos adaptados uns aos outros que pertencem ao milho.

Sophisticação com o joio. — Digerindo a farinha em alcool este tomará uma côr alambreada se fôr pura, mas se contiver joio tomará uma côr esverdeada, e a solução terá um sabor astringente e nauseabundo.

Sophisticação com a farinha de linhaça. — A farinha suspeita dilue-se n'uma solução de potassa e vê-se com o microscopio, percebem-se então por entre os grãos d'amydo pequenos fragmentos vidrentos angulosos, avermelhados pertencentes á linhaça. Deixando macerar no ether a mesma farinha, filtrando e evaporando á siccidade; dissolvendo o residuo na solução de protonitrato de mercurio, formar-se-ha uma massa solida vermelha de oleo de linhaça.

Sophisticação com farinha de leguminosas. — Separa-se o gluten da farinha suspeita pelo methodo ordinario. Filtram-se as aguas de lavagem por um tamis de seda para as depurar de algumas parcellas de gluten. Divide-se depois o liquido em duas porções.

Uma deixa-se em socego á temperatura de 18 ou 20°. Se não contém farinha de leguminosas, experimenta a fermentação lactea e toma o cheiro do leite azedo. Mas se a contem soffre a fermentação putrida e exhalará o cheiro do queijo podre.

A outra porção de liquido dilue-se em mais agua e deixam-se assentar algumas parcellas suspensas.

Decanta-se, filtra-se e concentra-se ao calor brando até se formar á superficie uma pellicula amarellada. Deixa-se esfriar e filtra-se. Lança-se-lhe depois algumas gottas d'acido acetico, o qual produzirá um precipitado branco e floconoso de *legumina*, por pequena que seja a quantidade da farinha leguminosa misturada com a do trigo.

F. — *Sophisticação com a farinha do centeio.* — Tomam-se 20 grammas de farinha e 40 grammas de ether anhydro em um frasco rolhado que se agita. Filtra-se e expõe-se o licor filtrado a 50° em banho maria para evaporar o ether

Digitized by Google

e ficar apenas o oleo da farinha. Prepara-se á parte um pouco de acido hypoazotico fazendo dissolver n'um frasco rolhado 3 grammas de mercurio em 35 grammas de acido azotico commum. Verte-se um centimetro cubico deste liquido na capsula que contem o oleo da farinha, o qual immediatamente tomará a cor *amarella* se a farinha for pura; e a cor *vermelha* mais ou menos intensa conforme a quantidade que contiver de centeio.

3.°= Exame das cinzas e reconhecimento das substancias mineraes.

A farinha de trigo pura e bem espoada dá por incineração $^{2}/_{100}$ de residuo secco, cuja solução na agua destillada mostra reacção alcalina; e é composto em grande parte de phosphatos de potassa, de soda e de magnesia, com pequenas quantidades de cal, de oxido de ferro, de sulfatos e de silica.

A solução das cinzas da farinha de trigo pura dá pelo nitrato de prata um precipitado branco de chlorureto de prata.

Mas se contiver farinha de leguminosas este precipitado é amarello, composto de chlorureto e de phosphato tribasico de prata.

A. — *Sophisticação com ossos moidos.* — Separa-se o gluten; deixam-se assentar as aguas de lavagem; decantam-se. O deposito depois de secco é incinerado; as cinzas farão effervescencia com o acido chlorhydrico ou nitrico; e dissolvidas darão precipitado branco pelo ammoniaco ou pelo oxalato d'ammoniaco se com effeito existir esta fraude.

B. — *Sophisticação com area* — Dilue-se a farinha na agua, se logo se depositar um pó granuloso, insoluvel nos acidos, que estala entre os dedos e risca o vidro, a fraude será certa.

C. — *Sophisticação com a cal, gesso, e cinzas.* — A cal reconhe-se pelo precipitado do carbonato de cal que na agua de lavagem produz o carbonato de soda ou de potassa.

O gesso descobre-se fazendo ferver em agua acidulada uma pouca de farinha, filtrando-a e precipitando a cal pelo oxalato d'ammoniaco, e o acido sulfurico pelo chlorureto de bario.

As cinzas vegetaes reconhecem-se pela reacção alcalina muito pronunciada que manifestam as aguas de lavagem.

Sophisticação com a cré e o alumen. — A cré faz crescer o pão e facilita a sua cosedura. Para a reconhecer, separa-se o gluten e na agua de lavagem deita-se o oxalato d'ammoniaco que produz um precipitado branco, soluvel no acido nitrico.

O alumen dá ao pão muita alvura. Reconhece-se triturando a farinha em agua destillada, filtrando-a e precipitando o acido sulfurico pelo chlorureto de bario e a alumina pela potassa.

Sophisticação com o sulphato de cobre. — Os padeiros para dar ao pão fabricado com farinhas avariadas uma bella apparencia, usam em alguns paizes deitar este sal em quantidades minimas na amaçadura. Descobre-se esta fraude molhando o miollo de pão na solução de cyanureto de ferro e potassio, pois apresenta manchas vermelhas ou escuras devidas ao cyanureto de ferro e cobre.

Os ensaios indicados para reconhecer a presença de substancias mineraes fraudolosamente misturados com as farinhas exigem um certo habito nas manipulações chimicas e não podem ser confiados a qualquer. O seguinte processo porém pode até certo ponto supprir estes ensaios, e ser executado pelas pessoas menos habituadas aos trabalhos da analyse chimica.

Em um tubo de vidro fechado á alampada n'uma extremidade de 20 cent. de comprido e 3 ditos de largo deitam-se 10 grammas de farinha, e por cima desta chloroformio puro até encher o tubo. Rolha-se este e vascoleja-se. Depois deixa-se em quietação direito por espaço de 2 a 3 horas até o liquido aclarar.

A farinha sendo mais leve que o chloroformio occupa a parte superior da columna liquida, aonde se divide em duas camadas; uma amarella é constituida pela semea; outra inferior a esta, branca, é formada pela farinha fina. Succede-se logo abaixo um extracto de chloroformio limpido; e no fundo do tubo apparecem constituindo um sedimento mais ou menos alto todas as materias mineraes artificialmente addicionadas á farinha.

Toma-se nota da extensão destas diversas camadas para as comparar com as de uma outra farnha reconhecidamente pura. E desta simples confrontação se ficará já conhecendo o gráo de

Digitized by Google

espoação da farinha, e se tem ou não mistura de alguma substancia mineral

Toda a farinha por mais pura que seja submettida a este ensaio deixa depositar um sedimento mineral composto de argilla proveniente do pó da eira, aréa vinda do mesmo logar e cal proveniente do gastamento das mós. É preciso fazer este desconto, e não attribuir á fraude o que tem sido obra da debulha e moagem, ou quando muito de descuido nestas operações.

Resulta dos ensaios que temos feito, que dez grammas de boa farinha deixam um sedimento mineral de 0g,1 termo medio Acima desta quantidade pode a suspeita começar a ter cabida conforme o excesso do deposito, e convirá reconhecer nelle qual o ingrediente preponderante, de que naturalmente o traficante lançou mão para adulterar o genero. O aspecto physico do deposito mineral fornece já certas indicações que não falham. Assim se é escuro tirante ao pó do café ha certamente terra aluminosa misturada. Se é branco e de grão fino pode-se suspeitar que seja crê ou cal. Se ligeiramente translucido e granuloso ha aréa.

Se acinzentado e granuloso é provavelmente de pó de ossos. Se ligeiramente azulado ha sulfato de cobre.

J. J. Ferreira Lapa.

HERVA ARMOLES, ARMOLES HORTENSE, ARMOLES OU ARMOLAS.

Quando a commissão dos estudos agricolas do reino, de que fizemos parte na qualidade de adjuncto, estaccionou na cidade de Bragança, um enthusiasta pela agricultura, o nosso nobre amigo o sr. Paulo Ferreira, mostrou-nos a importancia que merecia uma planta hortense, desconhecida, pela maior parte, em seus usos economicos, muito apreciada em todo aquelle districto, e que elle fazia passar por um de seus melhores *mimos*.

A preciosa planta, que apenas desejariamos bosquejar, chamada *herva armoles, armoles hortense* ou simplesmente *armoles* ou *armolas*, é conhecida pelos francezes por *Arroche des jardins*, *Bonne-Dame* ou *Belle-Dame*, e technicamente tem o nome *d'Atriplex hortensis* Linn.

É uma planta annual, oriunda da Asia, da familia das chenopodias. É glabra (desprovida de pellos), de haste erecta ou vertical, lisa, as mais das vezes avermelhada toda ou em parte, ramificada, depois de algum tempo do seu desenvolvimento, do talhe de 2 metros a 2m,50, isto é, de 9 a nove e meio palmos; a sua raiz é ramosa como a do goiveiro; as folhas são molles e planas, glaucas isto é de um verde mar, como o é o da couve, de pesciolos ou pés curtos, alternas ou desencontradas, quasi sempre de fórma oval, e ligeiramente dentadas, tendo de expansão proximamente 2 decimetros de comprido, sobre 15 a 18 centimetros de largura, quer dizer, sete pollegadas de comprido sobre 5 e meia a 6 e meia de largo; e temol-as visto de um desenvolvimento muito superior, o que depende dos cuidados de cultura.

A inflorescencia (arranjo ou disposição das flores sobre o eixo que as sustenta), desta planta, é em panicula (especie de cacho). As flores são polygamias, quer dizer, no mesmo pé, tem esta planta flores machas, femeas, e outras que se chamam hermaphroditas, por terem os dois sexos reunidos. [1] O perigonio, ou involucro das flores, [2] é constituido por duas folhinhas ovaes e membranosas, muito delicadas, esverdinhadas quasi sempre, livres da adherencia ou pouco soldadas pela base.

A florescencia tem lugar de Junho a Julho; a maturação da semente está feita por todo o Outubro.

Conhecem-se bem do genero *Atriplex*, as especies seguintes: *Atriplex hortensis*, Linn; que deixamos descripta, como nos foi possivel; e *Atriplex patula*, Linn; conhecida por *Atriplex latifolia* de Wahl; a *Atriplex hastata*, Linn; e emfim a *Atriplex augustifolia*, Smith.

A armoles é uma planta tão pouco exigente, que se torna tanto mais estima-

[1] Tambem se chamam polygamias ou polygamicas, as especies que apresentam sobre pés differentes flores hermaphroditas, masculinas e femeninas.

[2] Os botanicos convencionaram em chamar flores de perigonio ou periantho simples, áquellas em que falta algum dos verticillos ou involucros exteriores: calice ou corolla.

Digitized by Google

vel e digna de vulgarisar-se. Ha dois annos que a cultivamos no nosso Horto Medico-agricola do Instituto Agricola e Escola Regional de Lisboa, com poucos cuidados de cultura. Dá-se em toda a terra que não seja nimiamente argilosa ou siliciosa; mas a que mais lhe convem é a de horta. Preparamos esta a monte ou a malhão, como se diz na provincia de Traz-os-Montes, aduba-se e aplana-se. Não armamos a terra em tabuleiros com a precisa inclinação, como se costuma fazer para qualquer cultura hortense que deve ser regada a pé, por que nos falta o terreno para isso, e porque as regas se fazem por aspersão a regadores, como é uso e convém em todos os jardins. Semeamos basto no proprio logar (ao cabo de oito a dez dias a germinação tem-se effectuado), com o fim de, abrigando-se, em quanto recentes, como se fôra em alforbe, não soffrerem o perigo da transplantação, e ainda porque vamos raleando, conforme as circumstancias athmospericas o permittem, no caso da sementeira se ter feito um pouco no cêdo, isto é, em Fevereiro, em que o tempo, corre ainda, muitas vezes, tão frio, que se torna prejudicial ás pequenas plantas. Continuando o nosso desbaste com relação a esta circumstancia e ao desenvolvimento que vão tomando as armolas, desafrontando-as successivamente, temos tambem n'isto a vantagem de ir fazendo a este tempo algumas colheitas, que já podem servir para uso culinario, antes das plantas. que hão de ficar, estarem na distancia de palmo e meio a dois palmos ou mais, para que bem possam desenvolver-se e produzir; época esta, em que a armoles os poucos cuidados de cultura que requer, são algumas sachas e as regas precisas, que são então o objecto de maior cuidado. Existindo pois as plantas na distancia conveniente, mandamos dar a primeira e, quasi sempre, unica sacha, e daqui ávante sómente as regas, como observamos.

Continuamos então a fazer a colheita, não pelo desbastes, mas pelas folhas que se vão tirando ás hastes, á maneira que ellas se vão desenvolvendo, conforme se faz na minha provincia da Beira á couve tronchuda maior ou hortos da Beira chamada botanicamente: *Brassica oleracea viridis procerior*. Fazemos este desfolhamento, até que as hastes, já muito crescidas e proximas á floração, começam a dar folhas cada vez mais estreitas, lanciformes ou hastadas, isto é, em forma de ferro de lança, ou desta mesma forma com a base prolongadada em dois lobolos, que são de inferior qualidade. Pouco depois tem apparecido a flor. Desta época em diante as armolas já não permittem colheita capaz. Desoccupa-se então a terra sendo precisa, deixando apenas os pés necessarios para semente.

A sementeira da armoles, attenta a sua rapida vegetação, convem fazer-se por porções successivas de terreno, de vinte em vinte dias pouco mais ou menos, desde Fevereiro ou principios da primavera até Setembro ou Outubro, o que faz ter sempre colheitas abundantes de folhas largas e muito tenrinhas; e a não ser assim, o que é mau systema, ao menos para delongar mais a vegetação, e ter ainda alguma colheita soffrivel, é preciso que, quando a producção das folhas já for fraca, se decapitem as hastes, o que faz que a seiva ou o liquido nutritivo das plantas refluindo dê logar a muitos ramos, que reanimando o movimento da sua seiva afrouxado, reproduzam ainda uma boa copia de folhas utilisaveis.

Temos comido a herva armoles feita de differente modo, mas é em esperregado; ou guisadas só, ou com ervilhas que ella faz um prato especial, e em nada differente do gosto dos espinafres, ou *espinacea oleracea*, como se diz em botanica. É preparada do segundo modo que esta hortense, constitue o *mimo de Paulo Ferreira*, conforme ouvimos dizer em Bragança.

Devendo esta hortaliça por seu gosto delicado, ser considerada no grupo das hortaliças finas, sendo tão pouco exigente na qualidade da terra e cuidados de cultura, sendo exactamente do gosto dos espinafres, e ao que nos parece mais productiva, podendo por isso ser mais accessivel a todos do que o são estes, logo que for mais conhecida e vulgarisada: Eis as razões que nos moveram a dizer della o pouco que da nossa curta intelligencia podia sahir; chamando a seu respeito a attenção dos horticultores, com um superior desejo, de que, uma planta, para potagem tão interes-

Digitized by Google

sante, se comece a cultivar e a generalisar, como merece.

Por nossa parte havemos de insistir na sua cultura, com o fim de obter mais alguns dados a seu respeito, e colher sementes que certamente nos será licito fornecer, sem prejuizo do jardim, aos horticultores e amadores do progresso agricola que nol-as pedirem.

A. Costa Viegas.

COMMUNICADOS

GUANO CHIMICO DE PEIXE

Damos publicidade aos seguintes documentos, que comprovam a vantagem do emprego do *guano artificial da Trafaria*. Muito estimamos estes resultados, porque a nossa agricultura muito póde lucrar com a applicação de um adubo, que tanto tem approveitado em outros paizes. Á vista dos referidos documentos é incontestavel a bondade do *guano da Trafaria*.

R. de Moraes Soares.

Sr. Redactor.—A direcção da Companhia de Guano Chimico de Peixe, desejando quanto em si cabe promover as vantagens que á nossa agricultura devem resultar do emprego do guano chimico de peixe, roga a v., em nome da utilidade publica, a publicação no seu acreditado jornal, dos seguintes extractos das communicações que a esta direcção foram dirigidas por lavradores que se serviram deste magnifico adubo, em resposta a uma circular que aos mesmos foi enviada, na qual se lhes rogava, de dizerem com franqueza qual tinha sido o resultado que tinham tirado do uso do mesmo guano.

De v. etc.—Lisboa 20 de dezembro de 1859.—Os directores gerentes, *Joaquim José Marques Caldeira.—Ascenso de Serpa Azevedo.*

De Pereira & Filho.—Aveiro 7 de março de 1859.

Temos feito algumas experiencias com o guano da Trafaria, e os resultados que das mesmas temos colhido são muito satisfatorios. Se o resultado da ultima sementeira que fizemos de trigo com o mesmo adubo, e da que tencionamos fazer em sementeira de milho, fôr egual ao que temos colhido das experiencias já feitas, somos de opinião que o guano chimico de peixe, quando bem applicado, marcará de facto uma nova época á cultura do nosso paiz.

De Pedro Augusto Adolpho Mauperrain.—Lisboa 12 de Março de 1859.

Desejando vv. ss.as saber qual é o resultado que tenho tirado do emprego de guano, dir-lhes-hei, que tendo mandado deitar guano em uma terra que semeei de trigo, posto que tres annos a fio o tivesse levado, e por conseguinte pouco propria me parecesse para ser este anno semeada do mesmo, percebeu se logo ao nascer do trigo, uma differença extraordinaria na força da planta e na largura da folha. Hoje está este campo magnifico e promette, ajudando o tempo uma colheita magnifica.

De Antonio Pereira Pinto.—Santarem 14 de Março de 1859.

A natureza dos terrenos de Albergaria, e sua immediação, são geralmente de origem calcarea, e o ponto que escolhi para ensaio, é um solo argilloso tenaz, em logar elevado e pouco frio, que reune, a meu vêr, as condições de uma grande parte dos terrenos das nossas provincias do sul. Neste local cuja área é proximamente uma e meia geira, depois de lavrada, mandei espalhar a lanço n'um terço da sua extensão sete arrobas, de guano, e nos dois terços restantes outras sete arrobas, em seguida, deu-se-lhe uma gradagem ligeira, para evitar o contacto immediato da semente com o adubo, e assim preparada semeou-se trigo e cevada em ambas as porções. Mais breve do que as sementeiras contiguas, nasceu esta com força de vegetação egual á que lhe póde dar um terreno bem adubado com estrumes de cavallo, tem continuado a conservar-se com a mesma apparencia,

Digitized by Google

e a não se dar alguma intemperie na estação, presume-se será de um excellente resultado Por este pequeno ensaio acredito na efficacia do guano artificial e concebo a esperunça que elle será um poderoso elemento para a regeneração da nossa agricultura,

---

De José Joaquim Sollas.—Alandroal 19 de Março de 1859.

Mandei lançar o guano pela fórma indicada nas instrucções e em seguida a semente. O trigo que semeei foi anafil ou ferrenho, pouco depois mandei semear cevada naquella parte que é mais magra, ou que tem menos chão; isto é, aonde é mais delgada a camada de terra aravel, e em fevereiro no resto mandei semear trigo ribeiro, levou toda a terra a seguinte semente—quatorze alqueires de trigo anafil, seis alqueires de cevada, e seis alqueires de trigo ribeiro, sendo estrumada com quatorze arrobas de guano. O primeiro trigo que semeei nasceu primeiro do que outro semeado com estrumes de carneiros, porém como o tempo tem ido muito secco, pois que nunca mais choveu depois de semeado, não posso fazer idéa do que taria sido o resultado se a estação tivesse corrido regularmente.

De Thomaz José de Sousa Rosa.—Quinta da Granja 16 de Julho de 1859.

O guano que appliquei nesta quinta tem produzido bom effeito, tanto nas hortaliças como nos legumes, tornando as plantas muito mais robustas e productivas, do que aquellas que, foram estrumadas com estrume ordinario, no que porém, me parece produziu excellente effeito, foi o que fiz applicar, ás arvores fructiferas que estavam cançadas, velhas e mesmo doentes, as quaes pela maior parte tem adquerido muito mais vigor, apresentando uma vegetação muito mais desenvolvida.

De Antonio Bento das Neves.—Quinta Funchalinho, 15 de Setembro de 1859.

Trigo.—Foi semeado, sendo a terra estrumada depois delle nascido, isto é, a lanço, umas leiras com guano, e outras com estrume commum, e visivelmente observei que o trigo na terra estrumada com guano, era mais volumoso e produziu mais palha.

Cevada.—Teve o mesmo resultado ao do trigo.

Batata.—Fiz a sementeira como acima fica dito, e a sua producção foi excellente, não só no tamanho da batata, como no magnifico sabor della, e tendo a pelle finissima; advirtindo que esta sementeira com o estrume ordinario foi atacada da molestia, em quanto a que foi feita com guano nada soffreu, apesar de ser alguma mutilada pela sua grande abundancia.

Milho.—O semeado com guano obteve as vantagens das outras sementeiras que foram tambem tractadas com o mesmo adubo.

Feijão.—Aquelle semeado com o guano foi tão preferido ao do estrume ordinario que, emquanto vendi este ultimo a 640 réis, vendi aquelle a 700 réis o alqueire.

Arvores.—Todas as estrumadas com guano, os seus fructos foram grandes e gostosos; e as oliveiras produziram tanta flôr, que em distancia se conhecia as que tinham sido estrumadas com guano, e as que não tinham sido, cuja flôr cahira em razão das chuvas extemporaneas, podendo affirmar affoutamente que em todas as arvores affectadas de mal, o guano o fez desapparecer de todo.

Finalmente o melgal, melancial, e horta que foi regada produziram fructos tamanhos, que causaram admiração aos lavradores visinhos, e até mesmo os pastos, sendo eu unicamente quem neste sitio fiz uso do guano.

O unico producto que foi egual com os dois estrumes, foi o grão de bico, o o que julgo ser devido ás chuvas fóra de tempo, porque nos annos anteriores, com estrumes ordinarios, e mudando de semente, obtive muito melhores resultrdos.

De Manoel do Pinho.—Quinta Grande, em Carnide, 28 de Setembro de 1859.

O primeiro ensaio que fiz foi na sementeira da cebola, semeando dois alfovres de egual tamanho, um com guano, e o outro com estrume ordinario. O primeiro nasceu e desenvolveu-se perfeitamente, e o segundo nasceu com menos força, e sentio muito a geada, tanto que para o salvar tive que lhe deitar algum guano e pical-o. Logo depois semeei varios alfovres com differentes plantas,

Digitized by Google

applicando a todos a comparação dos dois estrumes, sendo manifesta a vantagem a favor do guano, de modo que na horta já não semeei planta alguma sem guano só, ou sobre o outro quando se faz a sacha.

Chegando o tempo da fava semeei duas geiras de terra, uma com trinta carradas de estrume ordinario, e a outra com 7 e meia arrobas de guano. A differença nestas duas sementeiras não foi sensivel, porque tiveram o mal e nada produziram.

Na applicação á batata, houve vantagem a favor do guano, porque não só a côr da rama era mais escura, mas a batata, era mais egual e sentiu menos a molestia. A respeito de trigo fiz a experiencia egual á fava, semeando duas geiras, uma com 30 carradas de estume e a outra com 7 e meia arrobas de guano, ésta parecia mais forte ao principio mas afinal produziu dez sementes como a outra, tendo sido a producção do resto das searas de nove sementes. Em quanto á vinha não foi possivel conhecer o resultado, por que a molestia atacou tudo com muita força; mas nas oliveiras a florescencia das que levaram guano foi visivelmente mais abundante, e com melhor cor, se bem que a chuva destruiu em grande parte o fructo. No milho pouca differença houve, por que a sementeira foi tardia, e o estio não a deixou desenvolver, accrescendo que a muita chuva ao principio, matou uma grande parte da semente.

Em resultado pois das experiencias e observações por mim feitas até ao presente, conheço que o effeito do guano chimico nas hortas é indubitavel e maravilhoso, nas arvores é tambem visivel e vantajoso, e nas outras sementeiras, tem pelo menos a vantagem de produzir o mesmo resultado em uma porção infinitamente mais pequena, não havendo paridade entre a despeza de um e do outro, assim como no trabalho de o conduzir e espalhar.

——

De Francisco Antonio.—Quinta dos Cyprestes e da Panasqueira 20 de Outubro de 1859.

Declaro ter usado do guano chymico de peixe, nos jardins, hortas, pomares e terras de semeadura, assim como nos nabaes, meloaes, e batataes, sendo os seus bons effeitos de natureza tal, que apesar da inconstancia do tempo ter corrido o peior possivel, obtive os melhores resultados, devido certamente áquelle adubo, pois que ha 18 annos que me conservo nestas propriedades, e em nenhum delles tive tanta abundancia de nabos, batatas, trigo e milho, como no presente anno, advertindo que as terras são de sequeiro; e assim mesmo lhe tirei na maior parte dellas duas novidades, por quanto as que produziram os grandes nabaes que tive, tambem produziram excellente trigo, e nas terras de cevadas para verdes, produziram 11 a 12 moios de milho e 2 moios de grão de bico.

Tive 60 a 70 carros das melhores batatas, semeadas por entre as vinhas, com o guano, admirando mais alguem, que as ceregeiras e gingeiras existentes nas bordadas dessas vinhas produzissem fructo tão bem creado, como nunca se tinha visto egual nesses terrenos.

Portanto pela parte que me toca, não usarei de outro, não só pelos seus bons resultados, como pelo descanço e economia de braços, de gado, e barateza, advertindo a todos quantos o quizessem usar do seguinte:

Que para as terras de sequeiro e sementeiras de centeio, cevada, trigo e milho, depois de lavrada a terra, e lançada a semente, se deve dar uma corrida de grade, depois lançar-lhe o guano, espalhando-o como quem semeia novamente a terra, e afinal dar-lhe outra corrida de grade e marginar se quizerem o terreno.

Que nas terras que julgarem muito pobres, frias e humidas lhe devem carregar mais a mão, e nas terras regadias quem souber usar deste adubo póde ter os mesmos terrenos quasi sempre afructados; isto foi o resultado que obtive das experiencias que fiz com o guano; devendo-se notar que as searas adubadas com este estrume, nascem 2 ou 3 dias primeiro do que aquellas que são preparadas com estrume ordinario antecipando-se assim até ao fim.

De Francisco Martin. — Lisboa 16 de Dezembro de 1859. Em resposta á carta de vv. s.ns tenho o gosto de lhe transmittir a informação que recebi neste instante do administrador da minha casa em Paço d'Arcos,

Ill.mo sr. Francisco Martin. — Acabo de

Digitized by Google

dar uma revista ás nossas sementeiras de cevada para verde na terra de Fonte de Maio, e tenho o gosto de informar a v. s.ª que levando na minha companhia o lavrador Manoel Simões, verificamos que apesar de ser uma terra cançada com duas sementeiras o anno passado, tem a cevada sahido muito forte e muito viçosa, melhor do que nenhuma na visinhança, tudo devido ao guano que lhe deitei conforme as instrucções que recebi de v. s.ª

O Simões está bem decidido para o anno fazer uso do guano na sua lavoura, pela convicção que tem, que nenhum estrume chega a tão bom resultado.

(Assignado) *Miguel Augusto da Cunha.*

Traducção.

Copias de cartas recebidas de lavradores, em referencia ao guano chimico de peixe dirigidas a James Dean & C.ª de Liverpool.

N.º 1.

Senhores:—Tenho-me servido do seu guano de peixe e phosphatos, por intervenção do seu agente o sr. Ellis Jones, para terrenos livres e de ha muito tempo cultivados: termo medio, tenho tido uma boa colheita. Tenho em bom conceito o guano e hei de tornar a experimental-o. Acredito que é um bom agente fertilisador e julgo que tem um caracter permanente.

(Assignado) *N. Johnson.*

N.º 2.

Senhores:—Tenho experimentado o seu guano de peixe e phosphatos, para batatas á razão de 6 p. c. por cada *are*, (4,840 varas em quadrado) sobre um terreno leve e ha muito cultivado, achei que preenchia bem o fim, pois a colheita que d'ahi me resultou, foi melhor do que aquella do resto do terreno adubado com estrume ordinario e tenciono tornar-me a servir-me d'elle.

(Assignado) *Roberts.*

N.º 3.

Senhores:—Obtive do seu agente o sr. Ellis Jones uma pequena quantidade de guano de peixe phosphatos que appliquei a raiz de trevo, sendo parte do terreno bem adubado com estrume commum e a outra parte preparado com o estrume de peixe. Achei que a colheita resultante dos phosphatos era decidamente superior áquella preparada com estrume commum.

(Assignado) *M. Brookes.*

N.º 4.

Senhores:—Em resposta á sua de 22 do corrente, tenho a agora a satisfação de participar-lhes que o guano tem produzido excellentes resultados, e que todos que o tem experimentado estão-satisfeitissimos com elle. Hei de pracural-os em poucos dias, e levar comigo uma amostra de nabos criados com este guano, que estou bem certo os surprehenderá

(Assignado) *Ellis Jones.*
Lavrador e agente.

N. B. Vimos os acima mencionados, e devemos confessar que é realmente uma bella producção.

(Assignado) *James Dean e C.ª*

PARTE OFFICIAL

Horta modêlo da Sociedade Agricola de Beja

Ex.mo Sr.—Em harmonia com o que se dispõe nas instrucções do 1.º de Outubro de 1858 desse Ministerio relativas á criação de uma Horta-modêlo neste Districto, tem a commissão administrativa da mesma, a honra de elevar á presença de V. Ex.ª o relatorio junto, pelo qual V. Ex.ª poderá conhecer da applicação dada ao subsidio annual de seiscentos mil réis, que Sua Magessade houve por bem conceder á Sociedade Agricola para as despezas com o pessoal e grangeio daquelle estabelecimento.

Tendo a commissão de commetter a

Digitized by Google

direcção dos trabalhos da horta-modêlo a pessoa competentemente habilitada, nomeou para este fim a Manoel Thomaz Ferreira Nobre de Carvalho, Agronomo pelo instituto agricola e escola regional de Lisboa, a quem arbitrou a gratificação annual de duzentos e quarenta mil réis.

Acompanhada a commissão pelo director da Horta-modêlo, dirigiu-se a varias quintas, proximas desta cidade, para dentre ellas escolher a que reunisse maior numero de condições adquadas ao fim a que ía ser destinada. — O perito julgou acertado que se preferisse entre as propriedades examinadas a quinta denominada *da Saude* em vista de suas boas condições. — Achava-se porém esta arrendada, e como este arrendamento só terminasse em Agosto do corrente anno, e a commissão tivesse o mais vivo desejo de ver desde logo dar começo aos trabalhos, pôde conseguir-se, mediante a quantia de cincoenta e sete mil e seiscentos réis, que o antigo rendeiro lh'a sublocasse com o que houve a grande vantagem, de se adiantar um anno nas operações florestaes. — Por este motivo montou-se a Horta-modêlo, no 1.° de Janeiro deste mesmo anno.

A commissão administrativa, cumprindo com o seu dever, tem visitado por varias vezes a Horta-modêlo, para poder avaliar por si a boa applicação dos fundos que lhe foram confiados retirando-se sempre satisfeita.

Na verdade a commissão notou o conveniente e necessario enxugo das terras, um util ensaio de drainagem, e a formação de ruas largas e espaçosas de que a quinta tanto carecia, operando-se todos estes trabalhos sem prejuiso dos extensos viveiros de oliveiras, marmeleiros e amendoeiras, que, na época competente foram estabelecidos, e se acham em muito prospero estado.

Não deseja a commissão cançar a attenção de V. Ex.ª fazendo a minuciosa discripção das vantagens e melhoramentos que vão diariamente apparecendo no estabelecimento de que se trata.

A commissão entende haver assim cumprido o artigo 7.° das preditas instrucções.

Deos Guarde a V. Ex.ª — Beja 29 de Outubro de 1859. — Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas Commercio e Industria.

No impedimento do Governador Civil, o secretario geral, *Joaquim Antonio Neves* — O vogal da commissão, *Diogo Francisco da Fonseca Vivião Pessanha* — O vogal da commissão, *Manoel Eleutherio da Costa Heitz*.

Senhores. — Merecendo eu a confiança de ser nomeado por vós para dirigir os trabalhos da horta modelo do districto de Béja, venho hoje com muita satisfação minha apresentar-vos o quadro fiel dos resultados que delles se tem obtido. As tentativas que foram coroadas com o melhor successo ser-vos-hão relatadas sem exageração e os azares da fortuna ser-vos-hão referidos com a mesma ingenuidade e franquesa. Mas antes de vos apresentar esse quadro, á vista do qual vós haveis de julgar da minha direcção, permitti que eu vos descreva muito em resumo o estado de depreciação e abandono, a que se achava redusida a propriedade aonde a horta modelo foi estabelecida; porque só assim podereis apreciar devidamente todos os melhoramentos que alli se teem introduzido.

Depois de examinadas algumas propriedades, em circumstancias de poderem vir a preencher o fim a que nos propunhamos, recahiu a escolha sobre a quinta, denominada da Saude, situada a dois kilometros de distancia desta cidade. — Esta quinta, que apresenta a área de cinco e meio hectares, possue um optimo terreno que poderei classificar de primeira qualidade — argilo-silicioso; — porem tão descurado estava elle no tempo da sua acquisição, que mais se assimilhava ao de um ferregial submettido á cultura de pousio e alqueive, do que áo d'uma propriedade deste genero, creada sem duvida para produzir as plantas mais diversas e delicadas! E ainda assim foi a que se apresentou mais no caso de satisfazer ás condições indispensaveis para o estabelecimento de uma horta modelo.

Dos cinco e meio hectares que a quinta da Saude offerece, dois e meio hectares estão povoados por 331 laranjeiras, 250 abrunheiros, e por muitas outras arvores de differentes especies, como

Digitized by Google

nogueiras, romeiras, marmeleiros, pereiras, gingeiras, etc.; sendo esta a porção de sua superficie susceptivel de irrigar-se por não haver agua sufficiente com que toda ella possa receber, na occasião do estio, a necessaria e bem dirigida irrigação. Os tres hectares restantes, aonde existem dispersas 100 oliveiras, teem sido sempre, por este motivo votados á cultura cereal; cultura a que devem continuar a estar sujeitos, em quanto não forem completamente arborisados.

Todas estas arvores estavam quasi de todo abandonadas; pois não só, durante muitos annos, lhe haviam recusado o lavor e adubos necessarios á terra, aonde sustentavam ainda uma vegetação rachitica e enfesada, mas nem se quer as tinham expurgado dos ramos velhos e mal nascidos, que representavam o papel de outros tantos parasitas que, sugando-lhes a seiva, enfraqueciam e debilitavam o seu organismo, antecipando assim a sua velhice, e tornando-as inaptas para produzirem doces e bem sasonados fructos.

Via-se aqui e alli, uma que outra vereda, que foram logo substituidas por ruas largas e espaçosas, e com o possivel aformoseamento.

Achava-se e acha-se ainda o seu terreno cortado em diversas direcções por canos de irrigação todos d'alvenaria; porem tão mal distribuidos, e em tal estado de ruina, que é uma das mais urgentes necessidades o tratar do seu concerto, concerto a que de certo se teria desde logo procedido, se não fôra a receita em extremo reduzida, que foi posta á vossa disposição.

Esta ruina que se observa na canalisação, torna-se extensiva aos tanques, que, em numero de tres, recebem a agua que de tres mananciaes distinctos, é condusida para o interior da quinta.

A quinta, em virtude da disposição dos terrenos que lhe ficam sobranceiros, estava sujeita, no inverno, a ser invadida por algumas inundações, d'aqui provinha o ella ser demasiado humida nesta estação. Para até certo modo fazer desapparecer este grande inconveniente, haviam-lhe aberto uma grande valla ou sanja, ao meio do terreno no sentido do seu maior comprimento; porém, como não fosse cuidadosamente limpa, estava já completamenie obstruida, e por isso em nada satisfazia ao fim para que fora formada, havendo até junto ás suas beiras alguns tractos de terra abandonados, por se haverem reduzido a verdadeiros lenteiros.

Vendo pois que os primeiros trabalhos a fazer deviam ser tendentes a desinvernar as terras, que mais tarde constituiriam o campo aonde executar o que fora prescripto pelas instrucções baixadas do ministerio das obras publicas, commercio e industria, mandei logo, em primeiro logar, reabrir a valla geral ou de descarga, e fazer convergir a ella diversas vallas secundarias ou de esgoto, que tambem foram abertas nos pontos que julguei mais convenientes. Algumas destas vallas foram já convertidas em canos fâlsos, offerecendo assim a dupla vantagem de esgotar o terreno por ellas limitado, e de não diminuir a área sujeita cultura.

Como fosse do lado do Sul da quinta que as aguas em torrente se precipitavam sobre ella, destruindo toda a vegetação que por ventura ahi houvesse, mandei abrir, por me parecer indispensavel uma valla bastante larga e profunda da banda de fóra do vallado, de maneira que lhes offerecesse uma prompta e facil vasão.

Concluidos que foram todos estes trabalhos de bonificação assaz despendiosos, mandei pôr todo o terreno, que no presente anno devia ser cultivado, em disposição conveniente de dar facil accesso ás raizes e aos agentes athmosphericos; e para isto foi submetido a uma surriba mais ou menos profunda, segundo o genero de plantas que o deviam occupar; e tive então occasião de observar, que uma parte dese terreno, havia annos, não recebia o mais ligeiro lavor, e outra era apenas trabalhada pelo nosso arado ordinario! Tão grande é o apêgo que os nossos agricultores têem a este instrumento, triste padrão da sua incuria e desleixo, que nem ao menos se atrevem a abandonal-o na cultura hortense!

Preparado assim o terreno, assaz forte mas muito depauperado, foi depois de convenientemente meteorisado, sujeito a uma abundante e bem regulada estrumação, o que occasionou grande desfalque na receita, em vista da carencia de estrume, e do alto preço dos transportes.

Digitized by Google

Sendo o fim principal da Horta-modêlo a criação de viveiros de todo o genero de plantas, mas em harmonia com os meios disponiveis, mandei proceder, na época propria, á formação de um extenso viveiro de oliveiras, por serem estas umas das arvores, que representam o principal papel na nossa economia rustica, e o processo de propagação que empreguei para estas arvores preciosas, foi o de estaca, seguindo no que era applicavel ao nosso clima, e á natureza do terreno aonde o viveiro foi estabelecido, os preceitos que agronomos distinctos e princpalmente *Du Breuil* mandam observar; não tentando ainda neste anno o processo de propagação por semente, por que além de ser muito menos prompto e economico, accresce a circumstancia bastante attendivel, de que as vantagens d'este modo de multiplicação não têem lugar na oliveira, por isso que esta quando provenientes da semente, abandona o typo da raça para tomar o da especie, e tendo-se-lhe então de applicar a enxertia, apparecem as desvantagens deste processo, muito similhantes á da estaca, como são — o encurtamento da edade natural das arvores e a sua velhice prematura — certo acanhamento nas fórmas dos orgãos conservadores — e uma constituição quasi sempre mais debil e delicada.

Todas as estacas, em numero de 3,200 acham-se já rebentadas quasi na totalidade, havendo muitas que attingem a altura de um metro, o que me dá a probalidade de poder, dentro em muito pouco tempo, fazer sentir aos agricultores deste districto, quanto é fecundo o pensamento que presidiu á criação da horta-modêlo.

Formou-se tambem um grande viveiro de marmeleiros, empregando-se ainda, por ser o preferivel, o processo de multiplicação por estaca, que pela boa disposição como se apresentam, fazem-me conceber a bem fundada esperança, de que, na proxima primavera, poderei como que improvisar um bello pomar, aonde o genero *pirus* se apresente com todas as suas mais preciosas variedades.

Como se terminassem estes viveiros muito a tempo ainda de se poderem fazer algumas sementeiras arboreas, mandei preparar uma porção do melhor terreno, para formar nelle um alfovre de laranjeiras, e outro de amendoeiras; e, se tive a infelicidade de não ver desenvolvidas as sementes das primeiras, o que foi devido de certo á temperatura bastante baixa que sobreveio no mez de Maio, época em que deviam germinar, não succedeu o mesmo com as sementes das segundas, em consequencia da sua grande rusticidade, e as pequenas arvores que estas sementes originaram, deverão dentro em dois annos fornecer cavallos com a robustez sufficiente para nutrirem os enxertos das melhores e mais exquisitas variedades do genero *persica*.

Fizeram-se tambem algumas transplatações de laranjeiras, já de edade bem avançada, todas com feliz exito, encontrando-se hoje n'uma melhor disposição para medrarem com mais proveito da horta-modêlo, e da sua receita.

As oliveiras, que permaneciam n'um estado de hibernação constante, por demasiado sujas, apresentam-se hoje ostentando uma forte e bella vegetação; pois na época em que dellas se cortaram algumas estacas com que se devia constituir o viveiro, foram logo sujeitas ao genero de póda, que a sciencia agricola aconselha, conforme com os principios de anatomia e physiologia vegetaes.

Ás laranjeiras foi tambem applicada a poda e limpeza convenientes, e de tristes e amarelecidas que estavam, offerecem agora a vegetação mais viçosa e luxuriante.

A maior parte das outras arvores fructiferas, que a horta-modêlo possue receberam tambem a necessaria e bem regrada limpeza, e já este anno tive occazião de observar, nos muitos e bons fructos que produziram, a grande vantagem que se tira sempre de fazer com que, em arvores desta especie, a seiva seja distribuida com muita regularidade, o que de certo se não obtém, se ellas progredirem, vegetando natural e desordenamente.

Havendo na quinta muitos marmeleiros, e pereiras, mas todas de inferior qualidade, foi-lhe applicada na época conveniente a especie de enxertia mais apropriada; e, ou fosse pelos processos que se empregaram, ou pelo bem acabado da operação, os cavallos que estas arvores forneceram por tal fórma se iden-

Digitized by Google

tificaram com os garfos, que á primeira vista parecem antes enxertos de um anno, que de cinco mezes! Tal o estado de desenvolvimento que têem attingido!

Como houvesse no laranjal muitas clareiras, o que alem de desfeiar o subjeita aos rigores da estação tanto invernosa como estival, pela falta do mutuo reparo que taes arvores se prestam, quando bem dispostas, julguei acertado empregar um meio facil e certo de, dentro em dois annos, encher essas clareiras com laranjeiras bastante desenvolvidas: para isso deitaram-se 60 mergolhias altas, processo este muito pouco conhecido no districto, e que muito tem agradado áquelles que desejosos de ver introduzidos entre nós todos os processos agricolas desta especie, se teem dirigido á horta-modêlo a obeservar com imparcialidade o que até hoje tem sido possivel fazer-se; havendo mesmo alguns d'entre elles, que teem mostrado o mais decidido empenho em possuir essas pequenas laranjeiras, que já este anno devem produzir, ainda apegados á mãe, fructos sãos e bem criados.

A horta-modêlo tem produzido, e ainda produz, differentes plantas hortenses, de grande utilidade, e bem pouco vulgarisadas, que infelizmente muitas se teem perdido, em prejuiso da receita, por não terem o menor consumo no mercado; o que me auctorisa a observar-vos o quanto conviria sacrificar a cultura hortense a uma maior extensão dos viveiros, por ser destes que devem resultar maiores, e mais incontestaveis vantagens a este districto.

Tendo de concluir-se certos trabalhos de grande indispensabilidade e não sendo possivel fazel-o com os meios que havia disponiveis, pareceu-me conveniente submetter á cultura do milho uma porção de bom terreno, que não podendo ser irrigada por falta de agua, ficaria de todo abandonada. Esta cultura, não obstante o curso desfavoravel que as estações lhe offereceram, produziu ainda a dezeseis sementes, producção muito superior áquella que se obteve n'outros pontos do districto; ficando-nos a mais terra bem preparada, para no proximo anno agricola, lhe confiarmos uma boa porção de trigo.

Como houvesse feito a acquisição de uma vacca hollandeza, com o duplo fim de conduzir o producto da horta-modêlo ao mercado, e de produzir leite, que vendido, constituisse uma nova fonte de receita. mandei proceder á formação de um prado artificial de luserna, com que lhe podesse ser administrado um alimento apetitoso, e apropriado á lactação.

Este prado, que comprehende uma superficie de 240 metros quadrados, tem dado desde Abril, mez em que foi semeado 5 cortes abundantes, e quasi que só elle tem sido sufficiente para alimentar a vacca, que a ser melhor leiteira, teria feito elevar o valor d'esta pequena porção de terra a uma altura bem extraordinarinaria, em vista do preço bastante elevado que o leite sustenta no nosso mercado.

Com a feitura do prado artificial terminaram as principaes operações ruraes que teem tido logar, na nossa horta-modêlo, seguindo-se depois os differentes lavôres de entertenimento, que os viveiros, e a cultura hortense teem reclamado.

Resta-me portanto apresentar-vos por artigos as verbas dispendidas em todas essas operações; não devendo omittir a receita ordinaria, recebida do cofre central do districto, nem a receita extraordinaria, constituida pelo que a horta-modêlo ja tem produzido no curto praso de sua duração.

RECEITA

Recebeu-se do cofre.....	757$935
Produziu a horta modelo.....	213$220
Somma.....	971$155

Digitized by Google

DESPEZA

Despendeu-se com a sublocação da quinta	57$600
« com a renda da mesma	90$000
« com a alfaia rustica	69$845
« com a abegoaria	62$060
« com o viveiro de oliveiras	62$560
« com o viveiro de marmeleiros	16$080
« com a cultura do milho	23$510
« com o prado artificial	6$160
« com a horta	110$020
« com o salario de tres homens, empregados na horta-modêlo	211$320
« com a direcção	208$350
« com despezas geraes	6$630
« com as bemfeitorias	31$160
Somma	955$295
Receita geral	971$155
Somma total das despezas	955$295
Saldo a favor do mez de Outubro	15$860

A todas as verbas que ahi ficam enumeradas, podem servir de documento as folhas de receita e despeza, que no 1.º de todos os mezes teem sido remettidas ao ex.mo sr. Governador Civil.

Senhores: — Não devo deixar escapar esta occasião, sem que tente fazer-vos sentir a muita conveniencia que iria, se em vez da horta-modêlo, se estabeleçesse neste districto uma granja-typo.

Não é a cultura hortense a que mais carece entre nós de ser estimulada pelo sopro vivificador da sciencia; por que este genero de cultura, se não apresenta já aquelle gráo de perfeição que caracterisa a de outros paizes, acha-se todavia bastante adiantada. Alem disso, como não é a cultura hortense que representa o principal papel, na vida das nações, e sim a cultura cereal e industrial a quem está commettida a sua existencia, e conservação, convem que seja para ella que voltemos a nossa attenção, e que lhe consagremos os mais serios cuidados.

A agricultura, tal qual se acha hoje, faz-me conceber a imagem de um futuro bem triste para o nosso paiz, quando a liberdade do commercio, que só existe ainda na mente de alguns economistas, se transforme n'um codigo que regule a permutação entre povos civilisados. Então, a liberdade do commercio, cuja douctrina vae ganhando de dia para dia maior terreno, e que novos apostolos se alistam nas suas bandeiras, para pregarem a belleza de um tal systema, ha de ser um elemento de engrandecimento ou de decadencia para os povos, segundo o estado de adiantamento em que se acharem. E nós, que seguimos muito de longe o rasto que o carro do progresso deixa na sua ousada e velocissima carreira, havemos de ser um daquelles, a quem aguarda um triste porvir, senão tratarmos de trabalhar com afan e dedicação, para destruir esses tropeços e peias que torporisam, e embaraçam a marcha progressiva das nossas industrias.

No corpo social, é necessario que todos prestemos o nosso contingente. Aos Governos cumpre fazer muito a favor de aquelles, cuja governação lhes foi confiada; mas torna-se indispensavel, que os administrados os coadjuvem, e se prestem assim um mutuo e reciproco auxilio. Só quem tiver uma crassa e supina ignorancia da administração publica, é que póde exigir tudo dos Governos.

Da arvore administrativa os seus ramos são tantos e tão variados, tão difficil e intrincado o seu tracto, que se torna necessario, que todos os cidadãos conspirem animados de um unico pensamento — a perfeição do estado que constituem. — Assim, nós devemos esforçar-nos por desempenhar a nossa missão.

É justo qne nos compenetremos do papel importantissimo que somos chamados a representar; não queiramos vêr progresso, deixando-nos estar gosando

Digitized by Google

do *Deus nobis hoec otia fecit*. É forçoso que a esse lethargo e endormecimento que colheram e subjugaram as sociedades agricolas, se succeda a excitação, a vida e o movimento, que a estas corporações nunca devera ter abandonado.

Sim, Senhores, eu penso, que um dos maiores e mais revelantes serviços, que esta sociedade, a que hoje tenho a honra de pertencer, póde fazer ao nosso paiz, é empregar todos os meios ao seu alcance para poder dotar este districto com uma Granja-modêlo.

Se o Governo multiplicasse os institutos, e as escolas regionaes, teria feito muito em proveito da nossa agricultura; porém, estes beneficios nunca fructificariam, se se não criasse em cada região agricola do paiz uma exploração rural, que funccionasse em condições regulares do progresso O geral dos nossos agricultores, que não póde concorrer ás escolas de agricultura, que não póde consumir o seu tempo, nas bibliothecas, consultando os auctores de agronomia, teriam na Granja-modêlo um meio facil e prompto de aperfeiçoar as suas culturas. A imitação está tão identificada com os nossos homens dos campos, que veriamos os novos methodos transplantados em muito pouco tempo para o meio das suas lavouras. O nosso arado deixaria o campo ás charruas de *Dombasle*, de *Howard*, de *Bingham*, de *Odeuzs* e de *Grignon;* e o braço do operario armado com a curta foice, seria substituido pelas famosas machinas de *Mac-Cornick*, de *Cournier* e de *Bell*.

E como não seria maravilhoso, o ver os campos viçosos, os casaes abastecidos, e os nossos lavradores, felizes com a sua profissão, bem dizendo aquelles, que haviam levado a abundancia ao seio das suas familias, e que lhes tinham assegurado colheitas mais variadas, menos contingentes e dispendiosas.

Devo acreditar, que vós todos estareis animados dos maiores desejos para que este desideratum se consiga, o contrario seria fazer bem pouca justiça á vossa intelligencia, ao vosso zêlo e á boa vontade com que tendes concorrido para o engrandecimento da industria, que nos nutre, nos veste e nos civilisa.

Béja, 10 de Outubro de 1859. — O director da Horta-modêlo, *Manoel Thomaz Ferreira Nobre de Carvalho*.

EXPOSIÇÃO DE GADOS DO DISTRICTO DE LEIRIA.

Ill.mo Ex.mo Sr. — No dia 8 do corrente teve logar nesta cidade a exposição annual de gados, na conformidade da Lei de 16 de Dezembro de 1852.

Dos mappas da exposição conhecerá V. Ex.a o numero e especies d'individuos que este anno concorreram á mesma. A comparação deste mappa com os das exposições dos dois annos antecedentes não me parece desanimadora. O numero de individuos da raça cavallar foi de 4 em 1857 — de 4 em 1858: de 6 na exposição do anno corrente. Com quanto a circumstancia de não se terem concedido este anno mais que menções honrosas, em quanto nos annos anteriores se haviam concedido o segundo e terceiro premio pecuniario, pareçam inculcar uma grande inferioridade de productos expostos, isto não é tanto assim. — O Jury da exposição foi nos primeiros annos mais indulgente com o fim louvavel de despertar, entre os criadores do Districto, o desejo de concorrerem: e neste terceiro anno de exposição, achando-se mais acreditado o systema, entendeu que era chegada a época de poder ser mais severo e justiceiro na apreciação dos individuos expostos. — É desta maneira e não por decadencia nas criações que deve interpretar-se a falta de premios pecuniarios que este anno denunciamos em relação ao gado cavallar. Accresce a circumstancia do tempo chuvoso que impedir os criadores dos concelhos das Caldas e Alcobaça (aonde se criam as melhores raças do Districto) de enviarem á exposição os seus productos. — Os specimens do gado cavallar foram á excepção de um unico, fornecidos exclusivamente pelo concelho de Leiria. Á vista de todas estas razões, torno a repetir, não reputo de desanimar o resultado da actual exposição.

Em relação ao gado muar a comparação entre os mappas dos dois annos anteriores com os do anno actual, mostra que neste anno tambem foi superior o numero dos individuos expostos. Todavia é inegavel que as muares desta exposição foram inferiores em qualidade, e tanto que o Jury não achou individuos a quem podesse conférir especie alguma de remuneração. Cumpre, porém, observar que, em razão do mau tempo, faltaram os productos do concelho das Cal-

Digitized by Google

das, os quaes me constam não tem degenerado, e se tivessem podido comparecer de certo teriam conservado este anno a sua incontestavel superioridade.

Quanto ao gado vaccum se a exposição deste anno foi inferior em numero, não o foi de certo em qualidade, e foi mesmo a primeira vez que o Jury teve a satisfação de premiar dois Touros que reuniam todas as qualidades que tornam estes individuos recommendaveis. V. Ex.ª por certo dará o devido apreço a este facto de primeira ordem para o melhoramento da industria pecuaria.

Os productos do gado asinino se não apresentaram melhoramento, tambem não se mostraram inferiores aos dos annos anteriores, e a comparação dos mappas mostra que concorreram em numero superior.

Quanto ao gado ovino é forçoso confessar que a escacez completa de productos recommendaveis, acabou de convencer o Jury da inutilidade de combater por mais tempo a repugnancia dos criadores em occupar-se deste genero de industria que se não compadece com as circumstancias agricolas do Districto de Leiria.

Nas duas exposições precedentes o Jury ainda intendera dever destribuir premios aos unicos e miseraveis specimens que se apresentaram, na esperança de que esta indulgencia poderia animar alguns criadores. Vendo porém este anno, que longe de se ter melhorado a criação das ovelhas, continuava no mesmo estado de prostração, o Jury resolveu não continuar no systema de cuja utilidade tres annos successivos o deixaram desenganar.

Como nos annos precedentes, foi o gado suino que teve as honras da exposição; neste genero a exposição de Leiria pode comparar-se ás mais abrilhantadas; o gado de Souto Sico, freguezia de Santa Margarida do Arrabal, concelho de Leiria, manteve este anno, como sempre, a sua incontroversa superioridade no meio de outros productos, aliás muito distinctos. O gado suino de Souto Sico, do criador Antonio Lopes, poderia figurar honrosamente em qualquer exposição, mesmo em paizes aonde a industria pecuaria tocou o seu apojeu.

Não era preciso este facto para me convencer da importancia desta industria no Districto de Leiria, pois a grande exportação que annualmente se faz de individuos do gado suino para fóra do Districto, era por si só sufficiente para convencer-me de grande desenvolvimento que este genero de industria tem na nossa localidade.

Deus Guarde a V. Ex.ª—Leiria 28 de Outubro de 1859.

Ill.mo Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.—O Governador Civil—*Miguel Luiz da Silva do Atayde.*

Relação dos individuos premiados.

Manoel Fernandes, do concelho de Leiria, obteve o premio de menção honrosa, por um cavallo de 3 annos de idade, de raça do campo de Leiria.

Padre José do Amor Divino, idem, por um cavallo de 3 annos de idade, de raça de Alfeirezão.

Luiz Barba Alardo, do concelho de Alcobaça, idem, por um cavallo de 3 annos de idade, de raça do campo de Leiria.

Manoel dos Santos Libanio, do concelho de Alcobaça, obteve o segundo premio pecuniario por uma burra de 3 ½ annos de idade, de raça do campo de Alcobaça.

Antonio Francisco, do concelho de Leiria, obteve o terceiro premio pecuniario, por uma burra de 6 annos, de raça do campo de Leiria.

João Pereira da Trindade, do concelho de Alcobaça, obteve o primeiro premio pecuniario, por um boi de 3 ½ annos de idade, de raça de Alfeizerão.

Joaquim Augusto Pereira da Silva, do concelho de Leiria, obteve o segundo premio pecuniario, por uma vacca de 2 ½ annos de idade, de raça do campo de Leiria.

Maria de Jesus, idem, obteve o terceiro premio pecuniario, por uma vacca de 3 ½ annos de idade, de raça do campo de Leiria

Antonio Lopes Vieira, do concelho de Leiria, obteve o primeiro premio pecuniario, por uma marrã de 21 mezes de idade, de raça de Leiria.

Padre João Martins da Silva, idem, obteve o segundo premio pecuniario, por um porco de 18 mezes de idade, idem.

Antonio Martins da Silva, idem, obteve o terceiro premio pecuniario, por um porco de 13 mezes de idade, idem.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE JANEIRO DE 1860

Terminou o anno de 1859, sem deixar saudades aos lavradores. Outros tem vindo peiores, porém o que acaba de findar não foi bom. Menos que mediano em cereaes culmiferos, poderia ser abundante em milho, se as chuvas do outono não prejudicassem muito as colheitas. A producção das batatas foi regular, e menos má a de fructas, sendo notavel pela sua extraordinaria abundancia a das maçans. Em vinho é que o anno de 1859 foi deploravel. As intemperies de Junho interromperam os melindrosos processos da florescencia; vieram depois calores intensos no estío; e sobre estes contratempos o açoute do *oidium tuckeri* rematou a obra da destruição quasi completa da uva. Raras foram as excepções, e póde bem affirmar-se que a colheita não egualou á quarta parte de uma novidade ordinaria. A producção do azeite foi geralmente escassa. Para o que o anno corren bem foi para os montados Em quanto a gados, afóra a episootia, (febre aphtosa), que do anno anterior se prolongou até ao fim da primavera do anno findo, não ha que memorar. O novo anno váe bem começado.

O sr. A. M. Henriques, digno commandante do regimento de Lanceiros n.° 1, estacionado em Extremoz, e muito entendedor em materias hippicas, informou officialmente, que entre os productos do cavallo normando, ou antes *percheron*, que foi confiado ao seu cuidado, para os fins da padreação, apparecem alguns productos, muito esperançosos. Sendo assim talvez não convenha passar além do primeiro crusamento, como na Belgica, onde os mixtiços do puro sangue inglez, com as raças indigenas, dam excellentes resultados. Isto mesmo se verifica a respeito de outras raças, e especies. Eis aqui o que a este respeito diz o distincto agronomo Mr. L. de Lavergne.[1]

«Eu não quero entrar aqui na grande questão do cruzamento, e do mixtiçamento, que é certamente uma das mais obscuras, e arduas da zootechnia. Direi sómente, que toda a solução systematica me parece perigosa; eu não quererei proscrever, nem recommendar de um modo absoluto a formação de raças intermediarias, em quanto a experiencia se não pronunciar. O que ha de seguro a este respeito é, que o mixtiçamento, pelo menos em alguns exemplos, apresenta seguros resultados.»

O governo ordenou a compra de alguns touros, e vaccas de Barroso, e Miranda, para tentar um ensaio de naturalisação, e crusamento, no Alemtejo, destas nossas duas preciosas raças. O gado bovino do Sul, não é bom, nem para o trabalho, nem para o açougue. Verdade é que se observa nelle uma certa disposição para a engorda; mas é para notar, que, á similhança dos porcos, a gordura desta raça não é intermeada, formando uma capa de tecido adiposo por debaixo dos tegumentos; em quanto que as raças de Barroso, e Miranda reunem as duas mais estimaveis aptidões, a do trabalho, e a da engorda, fornecendo uma carne com gordura intermeada, muito tenra e saborosa.

Consta-nos tambem que o governo váe mandar vir de Inglaterra um pequeno rebanho da raça lanar, *south-downs*. Eis aqui em poucas palavras a historia desta celebre raça, originaria das dunas, ou areas do sul, donde lhe vem a sua denominação de *south-downs*.

Esta raça antiga, pequena, e rustica, dava pouca lã, e carne, mas ambos estes productos eram muito estimados. Um proprietario daquelle paiz, John Ellman, tentou em 1780 applicar ao melhoramento dos *south-downs* os mesmos processos, que Bakwell usou para aperfeiçoar as raças de longa-lã. Uma circumstancia particular dava a esta tentativa o intuito de bom resultado. Ao longo das collinas de Sussex estende-se uma faixa de terras baixas, e cultivadas que podiam fornecer um supplemento de nutrição

[1] *Agric. et Popul.*, pag. 10.

Digitized by Google

artificial durante o inverno ao gado ovino das dunas. O gado desta especie, natural dos paizes montanhosos, deve o seu apoucado desenvolvimento, menos á escassez das pastagens do estio, do que á falta destas no inverno Esta verdade foi exuberantemente demonstrada pelas experiencias de Ellman, e seus successores, com relação aos rebanhos das dunas.

Desde que ao tratamento do estío, se acrescentou uma boa nutrição no inverno, esta raça começou a medrar a olhos vistos Depois escolheram-se os melhores animaes para a reproducção; e com estes dois elementos, isto é, bom regimen alimentar, e cuidadosa escolha de reproductores, elevou-se a raça, a ponto de rivalisar com a de *Dishley*. Hoje, passados 80 annos de perseverantes esforços, o carneiro *South-Down* produz 40 a 50 kilogrammas de carne limpa (86 a 108 arrateis). Mattam-se para o talho aos dois annos, depois da segunda tosquia. A sua carne passa por melhor do que a do novo Leicester. Dobrou tambem o peso da sua lã, e conserva ainda a antiga rusticidade da raça primitiva.

O Governo coucedeu á Sociedade Agricola do districto de Evora um subsidio de um conto de réis, distribuido, pela fórma seguinte:

Para auxiliar os trabalhos da Quinta-modêlo da Cartuxa.....	500$00 réis
» uma exposição de productos agricolas.....	300$000 »
» um viveiro de plantas..	100$000 »
» fundo de uma bibliotheca agricola, e compra de modêlos de instrumentos ruraes.....	100$000 »
Somma.....	1:000$000 »

Publicou-se o programma para o celebre concurso annual da Sociedade Real de Agricultura de Inglaterra, o qual se realisará este anno em Canterbury de Kent. Teve logar ultimamente o concurso de Smithfield, em que sam exclusivamente admittidos os animaes gordos destinados ao talho. Houve tambem, no dia 12 de Dezembro ultimo a grande feira do Natal, a que concorreram 6.424 cabeças de gado bovino!

R. DE MORAES SOARES.

PRECOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	490	—	417	—	13,98
Chaves	587	295	392	240	14,98
Villa Real.....	685	395	505	405	15,68
Amarante.....	955	510	560	460	19,32
Porto.....	766	432	530	450	17,45
V. do Conde...	960	415	545	445	17,34
Braga.....	835	355	465	470	16,00
Guimarães.....	960	420	530	—	19,32
Caminha.....	960	480	540	—	20,68
V. do Castello...	845	360	480	400	17,35
Aveiro.....	630	410	400	360	13,16
Coimbra.....	585	410	420	310	13,10
Lamego.....	710	400	510	470	15,60
Vizeu.....	650	420	470	360	14,80
Guarda.....	560	300	460	340	14,43
Pinhel.....	510	380	410	300	13,32
Cast.°-Branco..	686	500	570	426	14,82
Covilhã.....	740	430	640	480	15,76
Leiria.....	645	390	500	320	13,76
Abrantes.....	620	390	460	400	14,15
Alcacer do Sal.	705	470	500	450	14,20
Lisboa.....	700	455	440	390	13,80
Setubal.....	734	462	460	420	13,18
Evora.....	650	440	500	400	13,46
Elvas.....	661	550	480	437	13,24
Portalegre.....	727	440	490	420	13,20
Béja.....	—	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	—	16,34
Faro.....	1:075	795	700	675	16,28
Lagos.....	1:000	650	—	500	13,40
Tavira.....	965	625	680	600	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança.....	—	—	110	13,98
Chaves	520	406	97	14,98
Villa Real.....	656	715	180	15,68
Amarante	550	600	200	19,32
Porto.....	581	380	250	17,45
V. do Conde...	634	—	280	17,34
Braga.....	551	—	305	16,01
Guimarães.....	600	—	270	19,32
Caminha.....	1:020	—	240	20,68
V. do Castello.	562	—	320	17,35
Aveiro.....	550	400	240	13,16
Coimbra.....	440	440	240	13,10
Lamego.....	445	—	170	15,60
Vizeu.....	400	—	280	14,80
Guarda.....	470	—	180	14,43
Pinhel.....	—	—	120	13,32
Cast.°-Branco..	746	—	170	14,82
Covilhã.....	538	—	140	14,76
Leiria.....	462	600	200	13,76
Abrantes.....	533	—	280	14,15
Alcacer do Sal..	—	—	—	14,20
Lisboa.....	737	410	250	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	1:050	720	240	13,46
Elvas.....	783	600	208	13,10
Portalegre.....	573	—	180	13,20
Béja.....	—	—	—	13,34
Mertola.....	—	—	—	16,34
Faro.....	1:250	1:000	325	16,28
Lagos.....	733	800	—	13;40
Tavira.....	953	900	390	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:910	6:000	25,80
Chaves	3:000	5:000	25,20
Villa Real	2:300	6:392	28,80
Amarante	3:200	5:600	24,37
Porto	3:840	5:225	25,20
V. do Conde	3:840	5:800	26,64
Braga	2:425	5:215	23,98
Guimarães	2:000	5:350	24,37
Caminha	2:880	6:000	24,00
V. do Castello	3:000	5:100	22,92
Aveiro	2:200	3:700	17,06
Coimbra	1:575	2:600	16,75
Lamego	2:420	5:375	24,30
Vizeu	2:750	5:300	25,00
Guarda	2:100	4:800	22,60
Pinhel	1:700	3:700	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:400	4:800	24,00
Leiria	1:000	3:400	16,80
Abrantes	1:600	3:300	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:975	4:216	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:200	17,02
Elvas	1:370	3:300	17,76
Portalegre	1:650	3:150	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:705	3:150	18,48
Lagos	1:440	3:200	17,16
Tavira	1:440	2:840	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:600	3:150	1:710	—	1:386
Dantzig	3:600	3:240	—	1:062	—
Hamburgo	3:780	3:600	—	1:980	—
Moguncia	—	3:240	2:304	2:340	1:305
Belgica					
Bruxellas	—	4:293	2:791	—	1:755
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:050	2:655	2:655	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:005	2:574	2:880	1:575
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:340	1:935	—
Egypto					
Alexandria	—	2:565	—	1:530	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:870	3:663	2:340	2:520	1:557
Ruão	3:690	3:420	2:250	2:295	1:665
Nantes	3:330	3:105	2:160	2:205	1:395
Lyão	3:420	3:060	1:935	1:980	1:530
Marselha	3:780	3:420	—	1:665	1:755
Argel	—	3:285	—	2:124	1:665
Hespanha					
Barcelona	5:580	5:400	—	3:060	—
Santander	—	4:500	—	2:340	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:555	2:520	—	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:600	—	2:340	1:800
Liverpool	—	3:555	—	—	—
Italia					
Novara	—	3:465	1:944	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:510	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:226	5:176	3:221	2:809	—
Porto	5:042	4:389	3:036	2:578	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:240	—	—	1:260
Odessa	3:420	3:195	1:800	1:530	1:206
Suissa					
Basilea	3:870	3:636	—	2:574	1:665
Zurich	—	3:600	2:205	—	1:548

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 31 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	780	810	o alq. ou	13,80 litro
» » molle	680	740	»	»
das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	740	800	»	»
» » molle	630	700	»	»
Milho do reino	350	400	»	»
Cevada	330	340	»	»
Centeio	390	400	»	»
Azeite	3:950		o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50:000	»	

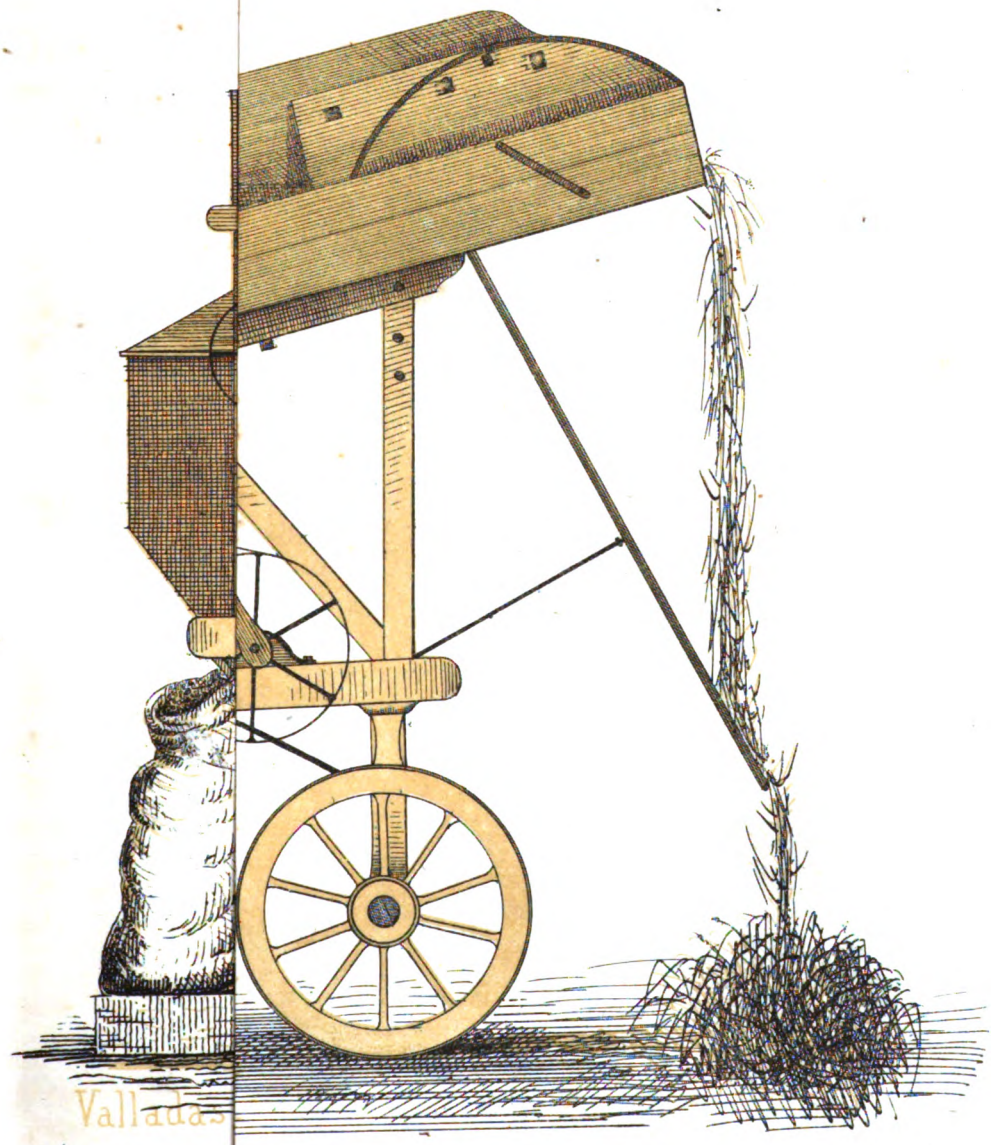
Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:880	a	2:900
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	280	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	100	a	150
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 31 DE DEZEMBRO

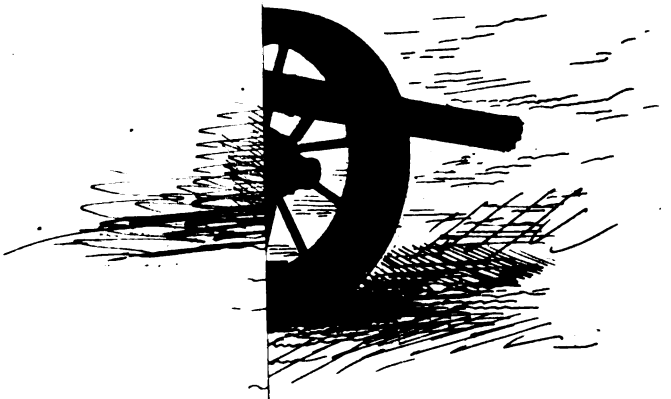
Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	140
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



16

pel a figura dos terrenos com as con-

[1] Continuado da pag. 376.

Digitized by Google

Digitized by Google

ESGOTAMENTO, OU ENXUGO DAS TERRAS[1]

Nos artigos antecedentes descrevemos os diversos processos para o enxugo das terras tão detida e municiosamente quanto o permittem as paginas de um jornal que para satisfazer ás exigencias variadas dos seus leitores, tem necessariamente de ser conciso com cada assumpto, afim de poder admittir maior numero delles.

Agora que nos são conhecidas as diversas operações da drénagem tractamos de as pôr em acção, segundo a ordem em que se seguem umas ás outras na prática.

A primeira coisa a fazer quando se intenta executar uma drénagem é redigir o *projecto* da obra.

Confecção de um projecto de drénagem. — Um projecto de drénagem é a historia representativa de todos os trabalhos e despezas que esta operação demanda para ser emprehendida em um caso dado.

O projecto de uma drénagem comprehende tres partes. Uma representa a figura ou contorno do campo com as respectivas indicações de altura dos seus diversos pontos e o desenho da drénagem. É a *planta*. Outra contém todas as explicações sobre a naturesa do sólo — das culturas e sobre os trabalhos ordinarios ou excepecionaes, sendo estes acompanhados de desenhos para melhor se comprehenderem. É o *relatorio*. A terceira parte finalmente abrange o detalhe extimativo de cada elemento de trabalho e o calculo da despeza total da operação. É o *orçamento*.

Planta para a drénagem. — A planta de um terreno é em geral a cópia ou imagem em ponto pequeno da sua figura, suppondo-a estampada sobre um mesmo plano horisontal. — Para que esta reproducção seja fiel é necessario guardar entre os angulos da estampa e os seus respectivos do terreno uma perfeita igualdade; e entre os lados correspondentes do original e da cópia uma exacta proporcionalidade. — A arte, ou os methodos usados para reproduzir no papel a figura dos terrenos com as condicções de similhança acima especificadas, chama-se *levantamento da planta*.

Sem uma planta é impossivel fazer uma idéa perfeita, nem da extensão do terreno, nem da naturesa e direcção dos dos trabalhos, nem de nenhum dos elemcntos que devem constituir o orçamento. É pois pelo levantamento da planta que as operações da drénagem devem começar, se acaso o proprietario a não possuir já.

A planta de um campo póde, conforme as circumstancias particulares, ser levantada por varios modos e por meio de diversos instrumentos. Os terrenos a drenar, sendo ordinariamente descubertos de arvoredos, de casas e de muros, e pouco accidentados levantam-se simplesmente com a *cadéa* e *com o esquadro*. A cadéa metrica compõe-se de ellos de ferro unidos por anneis. De annel a annel ha o comprimento de $0^m,20$, e como a cadéa contém 50 ellos segue-se que o seu comprimento total é de um decametro ou de 10^m.

Fig. 35.ª

O esquadro é um pequeno tambor metallico cylindrico ou oitavado (fig. 35.ª) engastado na extremidade superior de

[1] Continuado da pag. 376.

Digitized by Google

um bastão, o qual tem uma ponteira de ferro na outra extremidade por onde se encava direito no terreno.

Quatro das faces são rasgadas por janellas ou pinulas rectangnlares attravessadas de alto a baixo por fios. E as quatro faces diametralmente oppostas a estas por simplices fendas verticaes fronteiras aos fios. — Os fios e as fendas marcam as intersecções de quatro planos crusando-se no interior do tambor, e fazendo cada dois consecutivos angulos de 45°, e cada dois diametraes ou perpendiculares angulos de 90°.

O serviço deste instrumento, que em extrema necessidade póde satisfactoriamente ser substituido por uma cruscta de madeira de 8 braços, montada horisontalmente sobre uma estaca e tendo cada braço uma agulha delgada cravada na ponta, é de resto bem facil de intender.

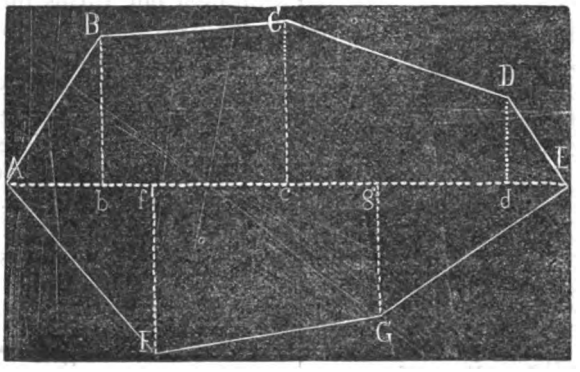
Com effeito olhando por uma fenda, vê-se a diante o fio da pinula diametralmente opposta e na linha deste fio uma estaca ou uma fiada de estacas cravadas no terreno.

A fenda por onde se vir outra janella da mesma figura, indicará uma linha perpendicular á primeira; e as duas outras intermedias indicarão linhas obliquas de 45° á linha primitiva.

Vejamos agora como se trabalhará no campo com estes dois instrumentos para levantar uma planta.

Seja por exemplo o terreno a levantar A B C D E F G (fig. 36.ª).

Fig. 36.ª



Depois de o haver percorrido em volta para fazer uma idéa approximada do seu contorno, o qual se imitará a lapis em um pedaço de papel, e de ter de caminho feito encavar estacas ou melhor bandeirolas em todos os angulos salientes e reintrantes do contorno, traçar-se-ha no sentido do maior comprimento do campo a linha A E para base de *operações*, cravando de distancia em distancia entre os dois pontos A e E uma serie de estacas perfeitamente alinhadas umas pelas outras. Caminhando ao longo da *base* buscar-se-hão os pés das perpendiculares dirigidas á base dos vertices dos angulos. Para isto, a começar de A buscar-se-ha um ponto *b* tal, que cravado ahi o esquadro se veja por uma pinula a bandeirola de E, e pela pinula que cruza com esta a angulo recto a bandeirola de B. Este ponto será o pé da perpendicnlar *B b*. — Se a distancia entre *B* e *b* é consideravel será necessario estabelecer entre elles um alinhamento de estacas, como se praticou para traçar a base d'operações. E o mesmo se fará entre A e *b* se estiver no mesmo caso. Mas de caminho que se cravam as estacas póde-se ir praticando a medição, do seguinte modo.

Levam duas pessoas a cadêa pelas argolas das pontas. O porta-cadêa marcha na frente e leva tambem dez estacas delgadas; logo que o medidor que vem atraz, munido de 5 estacas maiores chegar a *b*, o porta-cadêa estendendo esta em direcção horisontal e sem se importar com a pendencia do terreno cravará a primeira estaca no alinhamento que indicar o porta-esquadro que se acha em *b*. — Continuarão a andar até que o medidor chegue á primeira estaca. O porta-cadêa cravará segunda estaca alinhada pela primeira, e logo o medidor arrancará esta e assim continuarão até que o porta-cadêa crave a decima estaca, em cujo sitio esperará pelo medidor, portador de 9 estacas arrancadas,

Digitized by Google

e das suas 5. — Neste descanso o medidor substituindo a decima estaca por uma das suas, entregará ao porta-cadêa as suas 10 estacas.

Verificar-se-ha segunda cadeagem como se verificou a primeira, e no fim d'ella cravará o medidor outra das suas estacas até chegar ao ponto *B*. Neste ponto saber-se-hão as centenas de metros pelo numero de estacas que o medidor cravou; as dezenas pelo numero das estacas que faltarem ao porta-cadêa, e as unidades pelo numero de metros da cadêa estendidos além da ultima estaca pequena.

Determinar-se-ha e se medirá pelo mesmo methodo todas as outras prependiculares, assim como as suas distancias contadas sobre a linha *base*. Em seguida não restarão a medir mais do que os elementos rectilineos que circumscrevem o contorno, operação esta que já póde estar feita aproveitando para a fazer o caminho que se fez no principio á roda do campo. — Se na figura esboçada no papel se tirarem linhas correspondentes aos alinhamentos traçados no terreno, e sobre estas linhas se escreverem os numeres de metros dos respectivos comprimentos dados pelas cadeagens ter-se-ha tudo e que é necessaria para fazer em casa uma planta com o sufficiente rigor. Bastará traçar as linhas no papel n'uma relação constante com os alinhamentos. Esta relação ou escala de grandeza é nas plantas para drénagem de $0^{m},001$, isto é: de 1 millimetro por metro.

Concebe-se perfeitamente que por este processo não sómente se representa fielmente a figura do contorno de um campo, mas por elle se acha immediatamente tambem a sua área avaliada em metros quadrados.

Com effeito a area total achando-se dividida em trapezios, ou em trapezios e triangulos, avaliando separadamente estas figuras segundo os principios da geometria e fazendo a somma destes elementos de superficie obteremos necessariamente a superficie total.

É não menos preceptivel que o processo pelo qual se determinou o contorno de um terreno póde egualmente servir para determinar a posição de qualquer cousa assignalavel que se ache dentro delle. Como por exemplo uma ribeira — um caminho — um fosso, ou ravina. — Tirar-se-hiam em tal caso perpendiculares destes objectos á linha base. — Medir-se-hiam, reduzir-se-hiam no papel á escala, e ligando as suas extremidades ter-se-hia a linha ou figura representativa do objecto interior da propriedade.

Nivellamento. — Não é bastante a planta simples do terreno. Esta representa a sua figura plana e a sua área; precisa-se egualmente conhecer o seu relevo, a sua accidentação para determinar as linhas de maior declive segundo as quaes se devem abrir as trincheiras dos canaes de enxugo; os thalwegs por onde devem seguir os collectores; e finalmente o ponto ou pontos mais baixos por onde se deve dar vasão ou sumidouro ás aguas.

A practica do nivellamento ordinario faz conhecer por meio do levantamento de perfis longitudinaes e transversaes o relevo de qualquer terreno por mais quebrado que seja; mas as suas operações são longas e trabalhosas.

Ha um methodo que presta as mesmas indicações que o nivellamento ordinario muito mais simples e expedito e sem necessidade de calculo.

Consiste este methodo em representar o relevo do terreno por um certo numero de cortes horisontaes, cujos contornos figurados na planta mostram immediatamente as proeminencias e excavações.

Estes contornos marcados na planta com linhas pontuadas são as interseções de outros tantos planos horisontaes, que se imaginam em alturas successivas, com a superficie do terreno. São n'uma imagem reduzida as mesmas linhas que obteriamos se acaso fosse possivel cortar o terreno em talhadas horisontaes de egual grossura e assentando cada uma d'ellas pela base sobre um mesmo plano as contornassemos com o lapis.

Concebe-se que tal será o recorte do terreno, tal deverá ser o desenho destas linhas. Seriam rectas, se accaso o terreno fosse uma unica superficie perfeitamente plana mais ou menos inclinada. Circulos concentricos se o terreno fosse um monte perfeitamente conico. Linhas sinuosas se como quasi sempre acontece, a superficie fôr diversamente ondulada. Mas como em qualquer dos casos todos os pontos de cada linha pertencem ao mesmo plano horisontal e por consequen-

Digitized by Google

cia se acham em egual altura de nivel, chamam-se por isso estas linhas, *curvas de nivel*.

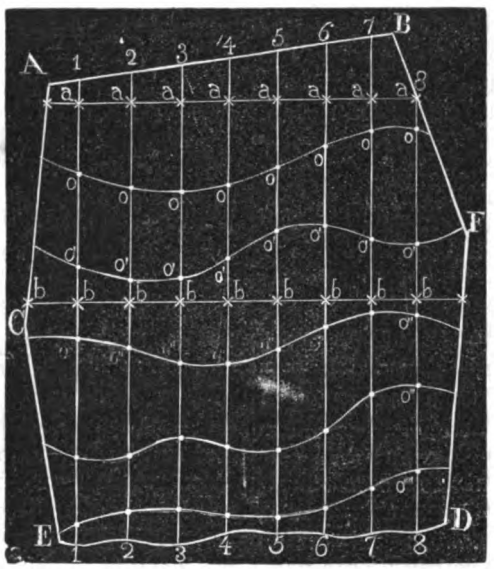
Nas curvas de nivel os angulos salientes representam elevações (lombadas — cortinas — rampas — cristas — oiteiros, etc.) E os angulos reintrantes, profundu-ras ou cavidades.—(bacias—valles—ravinas etc.) É seguindo a linha que une os vertices destes ultimos angulos que se devem colocar os collectores.

Os canaes de enxugo devem seguir o mais possivel perpendicularmente ás curvas de nivel porque são estas perpendiculares as linhas de maximo declive.— Tantas forem as incurvações das curvas, tantos se podem contar os systemas ou grupos de canaes de enxugo.

Os logares em que a pendencia do terreno é fraca as curvas de nivel representam-se mais affastadas; e pelo contrario mais aproximadas nos sitios em que o declive fôr grande. N'uma escarpa por exemplo talhada a pique as curvas devem confundir-se em uma só linha.

Eis aqui o processo a seguir para levantar as curvas de nivel.

Fig. 37.ª



Seja o campo A C E D F B (fig. 30.ª) cuja pendencia geral e maior comprimento é do lado A B para o lado E D. Trace-se no sentido desta pendencia uma linha 4,4 que divida quasi ao meio a área do campo. Com o auxilio do esquadro traçam-se duas perpendiculares quaesquer a esta linha, *a*, *a*, *a*, etc e *b*, *b*, *b*, etc. E sobre estas linhas marquem-se com estacas comprimentos eguaes, de 50m cada um, se o terreno fôr pouco acidentado; e de 40m, 30m, 20m se fôr muito quebrado.—Completem-se com estas estacas os alinhamentos 1 *a b* 1; —2 *a b* 2;—3 *a b* 3, etc. Ficarão traçadas no terreno as parallelas 1,1: 2,2; 3,3 etc.—á linha base 4,4.

Feito isto o nivellador assenta um nivel de agua, ou a lunetta com o nivel bolha de ar em um sitio tal do campo, em A por exemplo, donde possa avistar todo, ou a maior parte delle. Ordinariamente, pela razão acima dita de os terrenos cultivados serem descobertos e pouco quebrados, pode-se de uma estação unica nivellar por irradiação cinco, ou seis hectares.

O nivellador mandará colocar o portamira no ponto mais elevado *o* da linha 1, *a*, *d*, 1. E ahi erguerá este a mira até

Digitized by Google

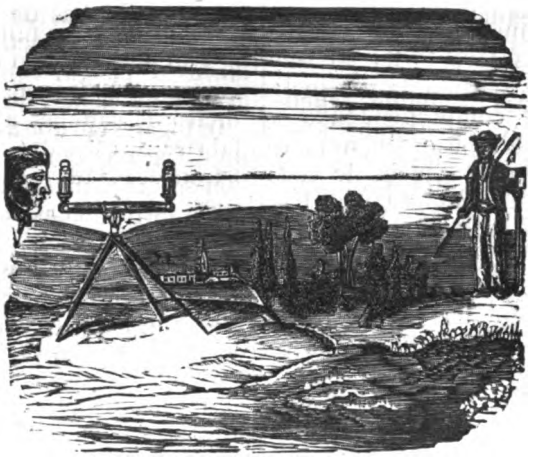


Fig. 38.ª

que a linha de fé do nivel acerte no centro do alvo (fig. 38.ª). Com o alvo sempre nesta altura passará o porta-mira a procurar nos alinhamentos 2, *a*, *b*, 2; —3, *a*, *b*, 3 etc. pontos *o*, *o*, etc., aonde a linha de fé acerte egualmenfe no centro do alvo; e em todos cravará estacas assignaladas para as distinguir, das dos alinhamentos. Se se imagina um *plano horisontal de comparação* passando por baixo da terra, a 20^{m} por exemplo do primeiro ponto *o* é evidente que a serie destes pontos *o*, *o*, *o* etc. ligados entre si constituirão uma primeira curva de nivel pertencente a um plano horisontal situado a 20^{m} acima do plano de comparação.

Para determinar uma segunda curva de nivel elevar-se-ha o alvo da mira de todo o intervallo vertical que se quer deixar entre as curvas de nivel por exemplo 0^{m},5 e descendo nos differentes alinhamentos parallelos se procurão os pontos *ó*, *ó*, *ó* etc pertencentes a esta segunda curva cujo plano distará do plano de comparação 20^{m} — 0^{m},50 = 19^{m},50.

Pelo mesmo processo se determinarão, elevando successivamente o alvo mais 0^{m},5, as curvas *o'*, *o''*, *o''* etc.; —*o'''*, *o'''*, *o''''* etc.; —*o''''*, *o''''* etc. pertencentes a planos situados a 19^{m}; a 18^{m}.50, e a 18^{m} acima do plano de comparação.

Para que a distancia das curvas de nivel não exceda em planta a 20^{m}, ou a 30^{m} gradua-se, confórme o declive do terreno, a distancia vertical das ditas curvas, elevando o alvo 0^{m}25, 0^{m},50 0^{m},75; e 1^{m}.

Tem-se supposto que do mesmo ponto A se podia avistar todo o terreno e tambem que a mira teria sufficiente comprimento para entestar o centro do alvo com a linha de fé do nivel qualquer que fosse o ponto aonde se colocasse; mas se fôr necessario, seja para passar de um ponto a outro ponto da mesma curva, ou de uma curva a outra curva, deixar-se-ha ficar o porta-mira no ultimo ponto que se determinou, e passando a assentar o nivel n'outro qualquer sitio o porta-mira elevará ou descerá o alvo até receber a linha de fé. Feito o que, continuar-se-ha a operação como se tal mudança se não tivesse operado.—Marcadas no terreno as curvas de nivel, resta transportal-as para a planta na mesma escala em que esta foi levantada. Para isto, como já se sabe a distancia dos alinhamentos pasallelos, não ha mais que medir á cadea os intervallos 1, *o*; *o*, *ó*; *ó o''* etc.; que em cada alinhamento separam os differentes pontos das curvas, e tambem dos lados *A B* e *E D* que marcam as extremas destes alinhaméntos, e tomar os seus comprimentos proporcionaes.

Obtida a *planta nivellada* é necessario fazer nella o desenho do systema da drenagem. Para não confundir o que pertence á planta com o que é especial á drenagem, convencionou-se em traçar esta com tinta vermelha (os traços, numeros, lettras, palavras, etc.); o que pertence á planta e ao nivellamento desenha-se com tinta da China.

Cada um dos canaes de enxugo é representado por um traço vermelho. Os collectores de primeira ordem por dois traços; ôs de 2.ª ordem por tres traços etc.

Digitized by Google

Cada grupo de canaes de enxugo e cada um dos collectores deverão ter ao lado flexas dirigidas no sentido da sua inclinação. Cada canal, comprehendendo os collectores, terá no tópo o seu numero de ordem. E entre os canaes de cada grupo se inscreverá o numero de metros que exprima o seu affastamento e bem assim a sua profundidade, este ultimo entre parenthesis.

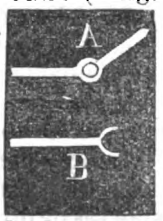
Cada canal deverá ter no seu ponto de inserção o numero de metros que exprime o seu comprimento.

Os cursos de agua existentes na propriedade que não houverem de ser modificados pela obra da drenagem figurar-se-hão, como é de uso, com faxas azues aguadas. Se deverem ser alterados, a lista azul que os representa será bordada por um traço vermelho.

As vallas que se deverem tapar representar-se-hão por uma linha azul ponteada de vermelho.

Os poços de escuta figurar-se-hão com o signal (A fig. 39.ª); e as boccas de despejo por este outro (B fig. 39.ª).

Fig. 39.ª



Orçamento da drenagem.—As despezas de uma drenagem são de quatro especies: despezas dos materiaes; despezas de mão de obra; despezas de estudos previos de direcção e de fiscalisação; despezas com as machinas e ferramentas.

No primeiro capitulo entra o custo das manilhas para os canaes;—tijolo, cal, area, pedra, cantaria, grades etc. Nos paizes como é nosso onde não só a industria do fabrico dos tubos não está estabelecido, mas aonde até a obra da drenagem tubular é inteiramente nova e quasi geralmente desconhecida qualquer lavrador que queira ensaiar este processo de enxugo tem necessariamente de empatar um capital de fundação para fabricar os tubos, capital que só poderá ressarcir promptamente de dois modos: ou drenando grandes tractos das suas terras; ou achando meio senão de emprehender em grande a industria da fabricação das manilhas, pelo menos de vender aos seus visinhos um certo numero d'ellas.

Em França o milheiro de tubos de 0m,040 de diametro interior paga-se nas fabricas a 13 francos (2$340 réis) e o milheiro de canhões a 3 francos (540). Ao fabricante estes dois milheiros ficam por 8 francos (1440 réis). Tendo portanto um lucro de 11 francos em milheiro, de que ha a deduzir as despezas da fundação. Aceitando estes preços fabril e de venda para o nosso paiz, e calculando em 1:000$. réis a despeza a fazer com a fundação de uma fabrica de tubos é evidente que segundo estes dados seria necessario que o fabricante produzisse, e vendesse ou utilisasse meio milhão de tubos pelo menos para forrar o capital e o juro desta fundação,

Um proprietario que tivesse 500 hectares de terrenos de composição normal, forraria logo no primeiro anno as despezas da fabrica, attribuindo a cada hectar desta qualidade um dispendio de 1000 tubos. Mas este caso não é dos communs no nosso paiz; por onde se póde já concluir que a não se estabelerem associações dos lavradores visinhos, ou uma companhia poderosa proposta a fabricar e a espalhar os tubos da drenagem pelo reino, ou ainda, o que seria melhor, a executar drenagens mediante qualquer fórma de contracto com os lavradores, tarde e muito tarde se generalisará nos nossos campos esta utilissima pratica da drenagem.

Para calcular a quantidade de tubos a introduzir no terreno consultar-se-ha a tabella seguinte:

Intervallo dos canaes	Comprimento dos canaes por hectar.	Numero correspondente dos tubos do comprimento de			
		0m,30	0m,33	0m,36	0m,40
5m	2,000m	6,667	6,000	5,556	5,000
6	1,660	5,556	5,001	4,742	4,167
7	1,429	4,763	4,287	3,970	3,572
8	1,250	4,166	3,750	3,472	3,125
9	1,111	3,703	3,333	3,086	2,777
10	1,000	3,333	3,000	2,778	2,500
11	909	3,030	2,727	2,525	2,272
12	833	2,776	2,499	2,314	2,082
13	769	2,893	2,307	2,130	1,922
14	714	2,716	2,142	1,983	1,785
15	667	2,223	2,001	1,853	1,667
16	625	2,083	1,875	1,736	1,562
17	588	1,960	1,764	1,632	1,470
18	556	1,853	1,668	1,544	1,390
19	526	1,753	1,578	1,461	1,315
20	500	1,666	1,500	1,389	1,250

Digitized by Google

na qual para cada distancia entre os canaes se acha o comprimento total destes e o numero de manilhas de qualquer comprimento a enfiar n'um hectar.

No segundo capitulo do orçamento entram as despezas de mão de obra que se podem detalhar do seguinte modo:

Abertura das vallas ou trincheiras.
Carreto dos tubos, e mais material.
Postura dos tubos.
Tapamento das vallas.

Todos estes quatro elementos dependem do preço dos jornaes dos valladores, o que é variavel segundo as terras e as occasiões.

Á abertura das vallas porém, depende não menos da profundura, e largura dellas, como da qualidade do terreno. Concebe-se perfeitamente que quanto maior fôr o volume da terra a erguer á riba, quanto maior o seu peso especifico, e maior finalmente o gráo de tenacidade ou cohesão da terra a vencer com a pá e picareta, tanto maior será o trabalho e por consequencia maior o numero de jornaes.

Para conhecer o volume de terra a remover na abertura de cada trincheira, medir-se-ha na planta o seu comprimento, o qual se multiplicará pela área da sua secção. Á área das trincheiras de drenagem sendo um trapezio avaliar-se-ha como é sabido multiplicando a semi-somma da sua largura na bocca e no fundo pela profundidade. Conhecido o numero de metros cubicos a escavar saber-se-ha pela seguinte tabella o trabalho respectivo a um metro cubico segundo a densidade e a cohesão das differentes terras

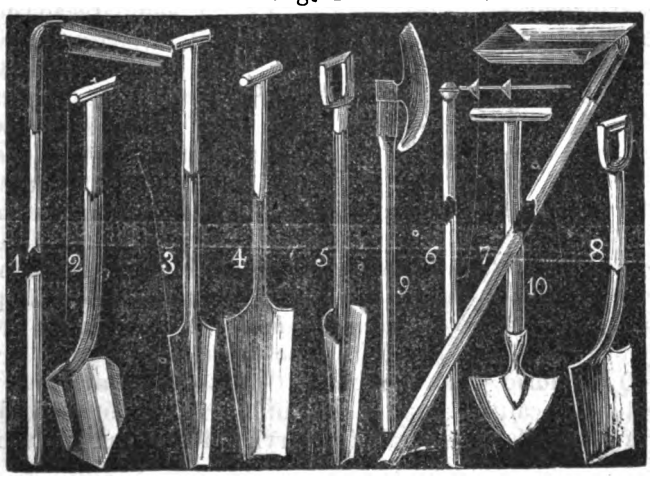
Natureza das terras.	Tempo para um vallador cavar e levantar 1 metro cubico.	Numero de metros cubicos levantados por um vallador em 10 horas (1 jornal).	Numero de metros correntes de trincheira, com a profundura de 1m,20 e com a largura na bocca de 0m,47, excavados n'um jornal de 10 h. por um vallador.
Argilla ordinaria	2h,32	4m,32	12m,6
Argilla forte.....	3,60	2,78	8,1
Dita com pedras	4,48	2,43	6,5
Tufo ordinario...	5,40	1,78	5,2
Dito com pedra.	7,20	1,39	4,1

As despezas do terceiro capitulo relativas a estudos prèvios — á direcção e fiscalisação dos trabalhos são objecto de um contracto entre o technico e o proprietario. Na falta de trabalhos destegenero não se póde tomar como ponto de partida para a avaliação destes elementos de despeza senão os preços dos trabalhos homologos da engenharia civil ou militar.

Em França estas despezas sáem por metro corrente a 3 centimos; e por hectar de terra levando 1:000 metros, a 300 fr. ou 54$000 réis.

No quarto capitulo incluem-se as despezas feitas com as machinas e ferramentas para todas as operações da drénagem. Separando deste capitulo a machina de modelagem dos tubos — o manejo e amaçadouro — o moinho — os taboleiros, etc., que se devem considerar como parte do capital fixo, ha a detalhar apenas aqui o capital movel ou alfaias empregadas em metter as mani-

Fig. 40.ª



Digitized by Google

lhas á terra. A collecção destas ferramentas e utencilios, póde ser mais ou menos completa. Indicaremos a collecção que nos parece indispensavel (fig. 40.ª) com os preços por que se vendem em França, ou Inglaterra.

1	Draga de telha.....	770 réis
2	Pá de levantar.....	730 »
3	Balde.....	900 »
4	Balde mais largo.....	950 »
5	Pá de vallador.....	1$300 »
6	Enfiador	700 »
7	Draga de enxada	740 »
8	Pá de levantar.....	760 »
9	Machado riscador.....	
10	Pá de cortar a leiva...	

Afóra estas ferramentas que se podem talvez simplificar mais e algumas dellas substituir pelas ferramentas usuaes da lavoura, ha a metter em linha de conta: estacas, cercias das vallas, escóras, cruzetas de verificação, niveis, carro, carrinho ou paviolas para o transporte dos tubos.

Para melhor fixar as idéas não só sobre a parte orçamental da drénagem, mas sobre a despeza total a fazer com esta operação, não será sem utilidade o seguinte quadro, resumo de um certo numero de drénagens praticados em França.

Preço maximo por que fica o metro corrente da drénagem

Estudos prévios do terreno	
Direcção — fiscalisação....	16,5 réis
Tubos (comprados)..... ...	20 »
Carreto dos tubos.....	1,9 »
Abertura das trincheiras.....	84,3 »
Postura dos tubos e tapamento das vallas.....	25,0 »
Deterioração dos utencilios ..	6,0 »
Total em réis.....	153,7

Um hectar levando 1:000^{m} de trincheira importará portanto em 153$700 réis. Não entra nesta cifra, já se póde vêr, o custo do que se chama capital de fundação, fixo ou movel. — O preço minimo por hectar apenas chega a 17$300 réis.

Relatorio. — O relatorio é ao mesmo tempo um texto explicativo — uma historia summaria e uma demonstração de tudo o que na drénagem a emprehender carecer de ser elucidado, descripto e motivado.

O relatorio deve fazer conhecer o estado do terreno natural; se é inculto, quaes as especies de plantas selvagens mais dominantes que nelle crescem. Se anda em cultura, qual o systema de grangeio e os productos obtidos.

Historiando a sua topographia mencionar-se-hão no relatorio as facilidades ou difficuldades, que se poderão offerecer á execução dos trabalhos; as razões porque se adoptou tal ou tal distancia entre os canaes; esta ou aquella profundidade, tal ou tal inclinação.

Não esquecerá de indicar o ponto mais baixo do terreno, e a maneira porque se intendeu dar vazão ás aguas despejadas; tão pouco o uso das terras levantadas dos canos-mestres; se deverão applicar-se a entupir vallas antigas, ou se se espalharão pelo terreno.

Convirá ponderar no caso de se deverem construir muitos poços de escuta, sumidouros, e outras obras de alvenaria e tambem vallas tapadias, se haverá no terreno pedra de construcção — margas, etc, que extrahidas do côrte das trincheiras, possam servir para esta applicação, empregando-se em tal caso para preencher o seu logar no tapamento dos trincheiras, a terra valladada dos canos mestres. — O relatorio não esquecendo de justificar ou de esclarecer cousa alguma de interesse rematará pondo em confrontação a despeza da obra com o lucro provavel que ella poderá dar. — E a este respeito dever-se-ha ter em vista as seguintes considerações:

1.ª — A comparação do beneficio á despeza da drénagem deverá formular-se entre os termos extremos, isto é: entre o producto minimo reduzido a moeda, e a despeza maxima, afim de fazer logar a todos os riscos possiveis.

2.ª — O capital de fundação fixo e movel, póde em tres casos ser restaurado nos dois, ou tres primeiros annos. São estes casos: O de um grande numero de hectares completamente improductivos, e que por esta operação se converteram em terras de 1.ª ou de 2.ª ordem.

O caso de se encabeçar na drénagem a industria da fabricação dos tubos para serviço dos lavradores visinhos.

Digitized by Google

O caso emfim de se approveitarem as aguas escorridas da drénagem para regar campos adjacentes que soffressem escassez de aguas. Cita-se com razão a proposito deste ultimo caso o famoso rendimento da herdade de *Halherton* em Teddesley-Hay na Inglaterra. Drénaram-se aqui 189 hectares. Com a agua escoada estabeleceu-se uma roda hydraulica que póe em movimento uma machina de debulhar, um moinho de avêa e cevada para 250 cabeças de grosso gado — um moinho para o *malt* — cortas — palha e feno, e uma serra circular de madeira. Depois de produzir este effeito mechanico, approveitou-se a agua para irrigar 36 hectares de prados. Gastou-se em toda esta obra 68:337 francos e tira-se annualmente um excesso de renda avaliado em 25:327 francos, o que corresponde a um juro de 37 p. c.! Em tres annos estava forra a fundação não só da drénagem, mas das machinas, e da irrigação.

3.ª — O capital dispendido com os serviços da drénagem, fica ordinariamente forro com o augmento da primeira colheita que se succede, dadas certas circumstancias que passamos a examinar.

4.ª — Em anno de escacez ou de carestia dos generos, a drénagem (serviço) fica paga com a primeira colheita.

5.ª — Em anno de fortes invernias — as colheitas de terras drénadas duplicam, e como este augmento coincide com a alta dos preços dos generos nesse anno ha toda a probabilidade de reembolsar a drénagem.

6.ª — Mas é necessario que a terra seja de qualidade a enxugar promptamente; que lhe não falte o estrume, e sobretudo que parte nenhuma della fique de pousio; antes toda ella se metta de uma vez, seguindo um bom afolhamento, á cultura.

(Continua.)

J. I. Ferreira Lapa.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

Stannides, comprehendendo o molybdenio, tungstenio, estanho, titanio, tantalio etc. — Metaes oxydaveis, nunca nativos, formando acidos fracos aos primeiros gráos de oxydação, que são superiores aos monoxydos; estes oxydos são infusiveis e insoluveis, figurando á maneira da silica na constituição das rochas. Seus minerios são formados geralmente por estes oxydos; os sulfuretos são muito raros, os chloruretos soluveis e volateis. As bases com que os oxacidos se podem combinar são as dos grupos subsequentes desta escala; mas o chumbo é o unico metal de ordem superior que se lhes pode ligar como radical basico.

Elles apparecem quasi exclusivamente nas rochas graniticas e nos filões antigos, acompanhando-se de gangas siliciosas, e são muito menos frequentes nos filões mais antigos do periodo secundario; o titanio é o unico metal que em grande abundancia figura nas rochas volcanicas terciarias e modernas, e combinado com o ferro, elle representa nestas épocas um papel analogo ao dos silicatos de ferro das rochas eruptivas secundarias.

Siderides, familia que comprehende dois grupos: 1.°, chromio, manganez, ferro e vanadio; 2.°, cobalto, uranio, nickel, cadmio e zinco. — Metaes muito oxydaveis, formando acidos fracos nos gráos superiores, e funccionando como bases nos gráos inferiores de oxydação: os quatro primeiros corpos não persistem naturalmente em estado de protoxydos livres; a maior parte formam oxydos indifferentes, estaveis, reductiveis pelos ultimos gazolytos, e constituem os principios córantes do reino mineral; sua solubilidade e energia basica estão na rasão inversa do gráo da oxydação. Os acidos do 1.° grupo acham-se na natureza ligados ás bases desta mesma familia e das seguintes, assim como aos suboxydos de chumbo e de cobre; os sesquioxydos do 1.° grupo formam com a potassa, e os do 2.° com a ammonia, saes duplos, isomericos com os feldspathos e com os alu-

1 Continuado da pag. 398.

Digitized by Google

mes; os protoxydos d'um e outro grupo funccionam como bases terrosas analogas ás da classe seguinte.

Em alguns dos seus productos pyridianos conserva-se ainda o aspecto metallico, mas os compostos oxygenados são lithoides, donde resulta que esta familia occupa na escala natural dos corpos simples uma posição intermediaria entre os metaes autopsides e os heteropsides que constituem a classe seguinte, e á maneira destes, elles passam dos jazigos mais antigos aos mais modernos, até aos de alluvião, ás aerolithes e aos depositos aquosos.

3.° Na classe dos *Leucolytos* entram os radicaes das bases mais energicas, metaes habitualmente oxydados ou hydratados, nunca nativos, e difficilmente reductiveis; formando raras vezes combinações binarias, neutras ou indifferentes, mas nunca verdadeiros acidos. Seus compostos são soluveis, fusiveis, incoloros e destituidos de aspecto metallico, affectando geralmente as formas lithoide, terrosa ou salina; os productos pyridianos são instaveis em rasão da sua insolubilidade e da oxydabilidade dos dois elementos, que os transforma em saes dos mesmos radicaes, e conseguintemente não se acham na natureza em estado livre ou anhydro. Estes metaes chamam-se *heteropsides* e leucolytos, porque não apresentam em nenhum dos seus compostos o aspecto metallico, nem as cores vivas que caracterisam os metaes propriamente ditos, comprehendidos na classe precedente. Dividem-se nas duas familias que se seguem.

Aluminides, ou metaes terrosos: aluminio, glucinio, zirconio, yttrio, cerio e thorio. Os tres primeiros formam sesquioxydos e os outros não passam de protoxydos; todos formam chloruretos soluveis, fusiveis e volateis; oxydos insoluveis e infusiveis, que no estado de sesquioxydos occupam o logar intermediario entre os acidos e as bases, formando saes duplos quando se reunem com estas duas ordens de elementos, e funccionando como elementos indifferentes com qualquer delles. Seus saes duplos são principalmente os silicatos e fluoretos nas formações antigas, os sulfatos e phosphatos nas modernas; os saes simples são formados pelos mesmos radicaes ou pelos stannides, e pelas combinações da alumina com os oxydos das tres ultimas familias ou dos metaes heteropsides, contando-se ainda neste numero o chumbo, que figura como radical terroso, do mesmo modo que já o vimos nas duas familias precedentes.

Kalides, ou metaes alcalinos, comprehendendo: 1.°, os radicaes das terras alcalinas, magnesio, calcio, baryo e stroncio; e 2.°, os radicaes dos alcalis propriamente ditos, lithio, sodio e potassio.—Agentes da mais elevada faculdade basica, que se revela em todos os seus compostos, e só pode ser equilibrada pelos acidos mais energicos; a solubilidade e fusibilidade dos oxydos os distingue da familia precedente, assim como a susceptibilidade de formarem saes de todos os gráos. Os metaes do 1.° grupo se distinguem dos do 2.° em que os sulfuretos da ordem mais elevada daquelles são insoluveis, em quanto estes teem todos os seus sulfuretos soluveis; o agente da decomposição dos oxydos é o chloro no 1.° grupo e o iodo no 2.°

Entre os quatro metaes do 1.° grupo, o magnesio distingue-se dos tres outros, em que o seu silicato é insoluvel, e o sulfato soluvel, em quanto o inverso acontece aos tres ultimos corpos; d'ahi resulta que as rochas destas quatro bases e os seus mineraes mais abundantes, devem ser formados pelos silicatos de magnesia, e sulfatos de cal, baryta e stronciana. A insolubilidade dos saes formados pelos oxydos desta familia com os acidos mais abundantes da natureza, explica egualmente a frequencia dos carbonatos, phosphatos, boratos e fluoretos que constituem as rochas salinas. Por causa da solubilidade e fusibilidade dos compostos, os elementos alcalinos passam por todos os jazigos, desde as rochas primitivas até aos depositos aquosos, ás terras cultivadas e aos seres organisados.

Os jazigos ou as estações em que os corpos simples vão naturalmente fixar-se, distinguem-se em *hypogenicos* ou d'origem subterranea, e *epigenicos* formando os corpos que occupam o exterior do globo terrestre. A 1.ª classe comprehende as rochas eruptivas e os filões de todas as ordens, as agoas mineraes e as emanações volcanicas; na 2.ª classe entram as agoas do mar, dos rios e fontes ordinarias, os corpos organisados, a atmosphera e as aerolithes.

O oxygenio, o chloro, o enxofre, o silicio e o hydrogenio, o ferro e o manganez, o aluminio, calcio, sodio e potassio, apparecem em todos os jazigos hypogenicos. O iodo e o bromo acham-se unicamente nas agoas mineraes; o fluor e o magnesio só deixam de apparecer nas emanações volca-

Digitized by Google

nicas, mas existem em todos os outros jazigos desta classe.

Nas rochas siliciosas antigas (rochas graniticas e petrosiliciosas, porphyros quartziferos, etc.) e nos filões antigos (stanniferos) tem-se achado quasi todos os corpos simples, á excepção do iodo e bromo, azoto, stroncio, mercurio e toda a familia dos platinides; nas rochas faltam alem destes corpos o selenio e o tellurio, o antimonio, baryo, vanadio, cadmio e nickel, que existem nos filões stanniferos, e nestes ainda se não conhece o thorio que se tem achado nas rochas graniticas. Estes factos de simples observação podem ser attribuidos em parte á raridade d'alguns corpos e á solubilidade ou volatilidade dos seus compostos, e em parte á differença das épocas da sua apparição.

As rochas basicas, os filões modernos ou ordinarios (plumbiferos), e as geódas teem egualmente grande analogia nos seus contentos, mas os filões são comparativamente mais ricos e variados em composição. Acham-se nelles comprehendidos os corpos das familias dos siderides, argyrides e silicides, todos os sulfurides excepto o azoto, e todos os radicaes alcalinos menos o lithio; nas rochas basicas é que se acham os metaes nobres e toda a familia dos platinides, cujos membros principaes se acham tambem nos filões. D'entre os sulfurides não se acham nestas rochas o azoto, o selenio e o tellurio; dos argyrides falta nellas o mercurio e o antimonio, e dos siderides faltam o nickel e cadmio, o vanadio e uranio, o que mostra a tendencia da maior parte destes metaes a segregar-se das grandes massas e a se concentrarem nos jazigos especiaes, em virtude da solubilidade e volatilidade dos seus productos. Alem disso os filões ordinarios conteem alguns metaes da 6.ª e 8.ª familias (stannides e aluminides), que fazem a ligação dos filões stanniferos com os filões ordinarios antigos, pela reunião dos metaes d'umas e outras épocas nos mesmos jazigos: taes são o estanho, o molybdenio, glucinio, titanio e aluminio, e estes dois ultimos entram na composição das rochas basicas, formando a parte predominante e caracteristica dellas.

Nas rochas volcanicas antigas e modernas faltam todos os metaes da 4.ª e 5.ª familias (platinides e argyrides), por causa da difficuldade e instabilidade das suas combinações. Alem dos elementos communs a todos os jazigos hypogenicos, precedentemente indicados, acha-se o titanio n'umas e outras rochas, e nas antigas se conta de mais o phosphoro.

Nas agoas mineraes e nas emanações volcanicas faltam todos os metaes da 4.ª e 6.ª familias (platinides e stannides) em rasão da sua insolubilidade e difficil volatilisação, existem todos os chlorides e silicides e nas agoas mineraes todos os kalides. Alem dos elementos constantes, acham-se nestes jazigos o hydrogenio livre e o azoto, o arsenico e o cobre, cujos compostos são soluveis e volateis; de mais tem-se achado no primeiro destes jazigos o phosphoro, e no segundo o chumbo e o cobalto.

Nas agoas do mar, nas dos rios e fontes ordinarias, os elementos constantes são: o oxygenio livre, o chloro e enxofre, o potassio, e sodio, calcio e stroncio. Nas fontes existe a silica, alumina e ferro, iodo e azoto, carbonio e hydrogenio; nas agoas do mar o tellurio e alguns metaes, taes como o cobre e a prata, o molybdenio, tungstenio e ilmenio, chromio e vanadio.

Os corpos simples que se acham em estado nativo são o oxygenio, o hydrogenio e o carbonio, todos os radicaes sulfurides, excepto o phosphoro, todos os metaes platinides e argyrides. As quatro ultimas familias são totalmente excluidas desta forma de jazigo, em rasão da oxydabilidade dos corpos que as constituem.

A atmosphera não contem senão elementos gazolytos, oxygenio, azoto, carbonio e hydrogenio, elementos essenciaes da composição dos corpos organicos. Nas aerolithes tem-se achado os corpos de todas as classes á excepção da 4.ª e 6.ª, que são tambem excluidas das emanações volcanicas: d'entre os gazolytos contam-se nessas formações meteoricas o oxygenio, chloro, azoto, enxofre, selenio e phosphoro, silicio, carbonio e hydrogenio; d'entre os metaes, o ferro, manganez e chromio, nickel e cobalto, cobre e chumbo; emfim da classe dos leucolytos, a alumina, cal e magnesia, potassa e soda.

Se exceptuarmos os cinco ultimos metaes e o selenio, todos estes corpos acham-se espalhados com a maior abundancia á superficie do globo, e são exactamente os que se teem encontrado na composição dos corpos organisados.

Assim é na atmosphera e na parte superficial do sólo que se acham abundantemente espalhados todos os principios materiaes da nutrição dos animaes e dos vegetaes.

(Continua) I. E. Baptista.

Digitized by Google

ESTUDOS PECUÁRIOS [1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO IV

Das vaccas de Barroso em funcção de lactação

II

Circumstancias, de solo, clima, alimentação, trabalho, indifferentismo, que podem explicar a fraca aptidão lactifera das vaccas barrosans.

São as vaccas barrosans, pelo geral, leiteiras de baixa producção; provámol-o no artigo antecedente. De que dependerá isto?

Será dependente da natureza do sólo? — Ha com effeito quem tenha notado, por um certo numero de factos, uma tal ou qual relação entre a natureza do solo e aptidão lactifera das vaccas, observando: que é sobre os terrenos calcareos, onde mais ordinariamente apparecem vaccas de melhor e mais puxada lactação, exhibindo-se as peiores sobre os terrenos graniticos, schistoros e ferruginosos.

Ora os terrenos de Barroso teem esta ultima natureza e formação geologica. São graniticos, schistosos, ferruginosos, e não calcareos. O proprio solo das terras enlameiradas, baixas e fundas, resultante da desaggregação daquelles elementos geologicos associados a um humus pela maior parte insoluvel, abundante e quasi turfozo, *não tem tambem calcareo, exhibindo antes muito oxido de ferro*. É o que mostra a analyse de uma porção de terra por nós extrahida d'um lameiro á beira Cavado defronte de Mont'alegre, e analysada no laboratorio chimico do Instituto Agricola pelo nosso bom collega e amigo o sr. Lapa.[1]

[1] Eis a nota desta analyse:
Propriedades physicas. — Terra negra, muito leve, micácea cheia de raizame e bastante plastica.

Não são pois calcareas as terras de Barroso, não são por isso tambem boas leiteiras as vaccas barrosans. Eis um facto mais, a ajuntar aos que já se conheciam, sobre esta coincidencia notavel entre a pouca aptidão lactifera das vaccas e os terrenos não calcareos.

É verdade que não apparecem estes factos sem outros que os contradigam. « Se existem (em França), diz Magne, « boas vaccas leiteiras nos *terrenos calcareos* de Lourdes, Saint-Giron, Bayeux, « Poligny; e se são de peior qualidade « as dos terrenos *graniticos* e *schistosos* « dos Perineus orientaes, de Losera, Aveiron, Cantal, Poitou, Vendea e Limou« sin, não se pode, comtudo, destes factos tirar uma conclusão que não seja « ainda prematura; porque ha vaccas « de fraca lactação ou más leiteiras no « calcareo de Charolais e Nivernais, ha« vendo outras muito excellentes nas « terras siliciosas da Bretanha e Cotin« tin[1]» — Na ilha de Jersey (Inglaterra)

Analyse chymica em 100 grammas de terra.

Materia organica.	Detritos organicos indecompostos*	33g,000	Azote 2,g 38
	Humus insoluvel	22, 000	
	Humus soluvel	1, 000	
Materia inorganica.	Detritos inorganicos	1g,200	
	Argilla: Oxido de ferro.	5, 940	
	Argilla: Alumina	6, 560	
	Argilla: Silica	26, 280	
	Materia mineral soluvel*	4, 000	
		99, 980	
	Perdas	0, 020	
		100, 000	

* As cinzas dos detritos organicos conteem muito ferro.
* A materia mineral soluvel não contem nem chloruretos nem sulphatos; tem vestigos de alcalis e nenhum calcareo.

[1] Hygiene veterinaria Applicada tom. 2.º pagina 53.

[1] Continuado da pag. 402.

Digitized by Google

não ha tambem calcareo, e todavia ha ahi vaccas, apenas de 300 k. de peso, que chegam a dar 400 litros de leite por anno produzindo 300 kil. de manteiga; são por isso vaccas excepcionaes, porque são simultaneamente d'alta producção tanto em leite como em manteiga.[1]

Portanto, á vista disto, a conclusão que podemos tirar é: que se o solo influe no gráo da aptidão lactigena das vaccas, ajustando-se, pelo geral, melhor com ella os terrenos calcareos, não é todavia esta circumstancia absolutamente necessaria nem talvez a mais essencial.

A inferioridade lactifera nas vaccas barrosans, é provavel que proceda em parte da falta de calcareo nas terras de Barroso, mas procede talvez mais ainda da *qualidade ferruginosa* de alguma destas terras; pois as terras ferruginosas são por todos os auctores tidas e havidas como muito desfavoraveis á lactação.

Dependerá tambem esta inferioridade lactifera da altitude de Barroso e do clima que ahi reina? — Diz-se em geral que as raças vaccuns das terras altas ou serranas são pouco leiteiras. As terras de Barroso estão nestas circumstancias; as suas vaccas obedecem por isso á regra, são pouco leiteiras. Mas esta regra tem muitas excepções. Tanto ou mais alto que Barroso, são os Perineus, as terras alpestres da Suissa, as montanhas da Escocia, e todavia deparam-se e vivem por ahi boas raças leiteiras. É verdade que em todas estas regiões serranas, ou porque avisinham aos litoraes, ou porque são bastante nemerosas, ou porque abundam em fortes correntes ou grandes lagos de agoa, teem, por estas circumstancias, garantida a existencia d'um ambiente convenientemente humido e temperado, d'um clima regular, que são condicções favoraveis á producção de leite. Mas todas as regiões serranas, fóra destas condicções, aventa-as de ordinario, pelo facto da sua altitude, um ar secco, puro, electrico, um ambiente excitante, sadío muito embora e apto para raças energicas, porém menos favoravel para raças de boa qnalificação leiteira. È o que succede á maioria das terras de Barroso: são bastante altas e de tal modo situadas que cahe ahí frio a nevar durante o inverno, e bastante baixas para se aquecerem notavelmente durante o estio; não recebem a influencia humida dos litoraes porque estão a muita distancia delles, nem a das arborisações porque as não teem, mal podem temperar a aridez e secura do ambiente, alguns manaciaes e correntes que passam pelo fundo de valles estreitos; — ha assim um clima que tem seu tanto de excessivo, e por este facto, bem pouco consentaneo com a boa producção de leite.

Dependerá tambem a inferioridade lactifera das vaccas barrosans, do processo da sua alimentação? — Para uma alimentação ser prestante e efficaz na producção de leite, é mister que seja em *quantidade abundante*, pois uma vacca leiteira, em boa lactação, consome muito mais que uma rez de trabalho e o dobro de uma rez de engorda; e que seja tambem em *qualidade* bastante variada, preponderando as forragens verdes ou frescas sobre as seccas, porque aquellas fundem mais em leite do que estas.

Em Barroso a alimentação das vaccas é composta de forragens verdes, a herva dos lameiros e dos montes, e de algum fêno. Ora, tirando as verduras e fênos procedentes de lameiros mal curados, brejósos, acidos ou ferruginosos, que são, de feito, pouco ou nada lactigenos, o resto compõe uma alimentação que, pela *qualidade*, se não e muito, é já bastante para haver de esperar-se uma menos má producção de leite; mas esta não se realisa, nem mesmo se realisaria em vaccas de melhor quilate, por que a alimentação em *quantidade* mal chega para sustentar as vaccas em funcção de simples criação ou de um trabalho regrado, quanto mais para as sustentar n'uma puxada lactação, que é, como apontámos já, muito exigente, e pede fortes rações alimentares.

Assim: a insufficiencia da *quantidade* e em pontos a *qualidade* da alimentação das vaccas barrosans, para os fins da lactação, concorre aqui bastante para a inferioridade quantitativa da sua producção.

Dependerá ainda esta inferioridade lactifera do trabalho que se pede ás vaccas? —

[1] Leonce de Lavergue. Revue de deux Mondes livraison de fevreiro pag. 915, anno de 1858.

Digitized by Google

Em boa physiologia póde argumentar-se, que o trabalho, nas vaccas, sollicitando o desenvolvimento e actividade do apparelho da locomoção, absorve ou deriva de algum modo, por este facto, a actividade dos orgãos mamarios; — e produzindo esse trabalho, quando regrado, uma constituição robusta e masculina, tira ás vaccas então o caracter pronunciado da physionomia feminina com a qual melhor se ajusta a boa producção de leite.

E de feito, as raças leiteiras de alta producção, são quasi ou no todo de uma completa nullidade em funcção de trabalho, e nem a este se applicam.

Mas não obstante aquellas inducções physiologicas, e este facto das vaccas de alta producção, não é menos provado tambem, e por factos, que, nas vaccas onde a qualidade lactifera não é tão exclusiva, o trabalho sendo regrado que não excessivo, pouco prejudica á sua lactação, havendo assim boas raças de trabalho cujas vaccas são menos más leiteiras. E, no dizer de Magne e do barão de Crud, conviria até adextrar e applicar ao trabalho a maior parte das vaccas destinadas á lactação, sendo que assim afeitas a elle pouco a pouco desde vitellas, robustecem-se mais e satisfazem para o diante a todos os trabalhos e serviços ruraes, com grande proveito economico em certas situações agricolas, sem isto prejudicar notavelmente á sua producção de leite.

Ora neste caso estão pois as nossas vaccas de Barroso. Ellas são afeitas aos trabalhos desde a tenra idade, são robustas, produzem leite, e se não é muito, isto *não depende então essencialmente* do trabalho que fazem, mormente se fôr como é, pelo mais geral, pouco puxado, mas antes de outras circumstancias das quaes algumas temos já indicado.

Assim pois: o solo não calcareo, antes granitico ou schistoso e peormente ferruginoso,— o clima um pouco excessivo e mais secco do que humido,— a alimentação insufficiente e ás vezes menos propria para os fins da lactação,— o trabalho nem sempre bem regrado, eis um conjuncto de circumstancias hygiotechnicas pouco abonador e incitativo da *aptidão* lactifera em qualquer raça de gado vaccum, e o determinador, em grande parte, dessa *fraca aptidão* nas vaccas barrosans, que no meio de taes circumstancias nascem e vivem.

Mas além destas circumstancias, outra ha, que não indicámos ainda, tanto ou mais influente do que qualquer dellas ou de que todas ellas; é a *indifferença e pouco apégo dos criadores barrosãos para a aptidão lactifera de suas vaccas.*

Desappareça esta indifferença; tenha o barrosão o particular cuidado de escolher e copular entre si os melhores individuos da raça em questão que pelos signaes galatoscopos mostrem mais pronunciada aptidão lactifera, porque esta aptidão, ainda qne influenciada pelas circumstancias já citadas, é *essencialmente hereditaria*, e póde por isso desenvolver-se e apurar-se mais, por via de geração, com um castiçamento selecto para o intento; — acompanhe este proceder com um regimen hygiotechnico conveniente e adequado ao mesmo fim; — faça tudo isto o barrosão, que não se me dá de apostar, apesar das circumstancias desfavoraveis que ora reinam, e muito melhor modificando algumas dellas, o que é possivel e até facilimo, não se me dá de apostar, digo, que em pouco tempo chegaria o barrosão a conseguir uma producção de leite mais abundosa, talvez o duplo da que ora colhe, o que seria para a riqueza de Barroso de uma alta importancia, porque ao valor das criações teria de juntar o dos lacticinios em que poderia converter o leite em sobra, se porventura boas estradas viessem ajudar e facilitar o transporte desses lacticinios aos mercados que os pedissem.

Não duvidamos assegurar, que, conduzidas e apostadas as cousas desta maneira, em Barroso, não só se duplicaria senão talvez se triplicasee a riqueza que lhe provem hoje da sua industria armentosa.

É o que tentaremos demonstrar no artigo seguinte.

(Continua) S. B. Lima.

Digitized by Google

CLINICA VETERINARIA

O gado ovino, talvez porque tem um temperamento essencialmente lymphatico e uma constituição fraca, está muito predisposto a uma affecção especifica, extremamente grave, de curso lento, quasi sempre enzootica, não contagiosa e commum no nosso paiz que se designa e descreve indistinctamente em pathologia veterinaria sob os nomes de *cachexia aquosa*, *hydrohemia*, *anasarca chronica* ou *asthenica*, *figado podre*, vulgò *comalia*, *amarilha* ou *papeira*.

Desenvolve-se de preferencia nos rebanhos que pastam em localidades permanentemente frescas, como são os valles mais ou menos profundos, nos que residem habitualmente em sitios pantanosos, nos que comem ordinariamente hervas orvalhadas, nos que habitam constantemente em redís baixos e humidos; póde tambem depender das chuvas aturadas e copiosas que alagam profundamente o sólo, da insalubridade dos curraes, da passagem subita de um sustento sêcco para um regimen alimentar exclusivamente verde e muito tenro, e da insufficiencia, privação ou má qualidade da comida.

A humidade permanente tem uma tão notavel influencia sobre a evolução da comalia, que Arthur Young diz que o celebre agricultor inglez Bakewell, a determinava quando queria fazendo relvar as rezes lanigeras que destinava para a venda em prados que mandava regar todos os dias.

Nesta doença o sangue contém uma grande proporção de agua e um pequeno numero de globulos corados, o que o torna bem pouco excitante ou nutritivo.

Eis aqui a serie dos principaes symptomas que caracterisam o estado morbido subjeito: — No principio tristeza, abatimento, pouco appetite, ruminação incompleta, meteorisações periodicas, marcha vagarosa, pallidez da pelle, do focinho, dos lagrimeiros, do contorno dos olhos, do interior das orelhas, da face interna do labio inferior, da gengiva, do freio da lingua, da alva do olho e da conjunctiva que tambem é infiltrada e ligeiramente amarella, sêde viva; n'um periodo mais adiantado, fluctuação aquosa ou intumescencia molle, pastosa, fria e indolente na ganacha ou espaço intermaxillar (*papo* ou *bolsa*), formada por um derramamento de serosidade no tecido cellular sub-cutaneo, a qual muito apparente de tarde, desapparece durante a noite; arrancamento facil da lã, que está sêcca, sem brilho e quebradiça; corrimento mucoso pelas ventas, ganglios lymphaticos volumosos e cheios de agua, ás vezes diarrhea ou fluxo intestinal, collecção serosa no peito e no ventre, edema geral da peripheria do corpo, emmagrecimento progressivo, pancadas do coração tumultuosas e resonantes, diminuição das forças organicas, afrouxamento das synergias vitaes e morte.

Frequentemente a autopse mostra o tecido de muitos orgãos, sobre tudo o figado invadido por uma grande quantidade de vermes.

Uma alimentação roborante, bem adubada e distribuida de uma maneira racional, previne o desenvolvimento da amarilha e até mesmo chega a triumphar della, quando é recente. Neste sentido as forragens sêccas e substanciaes, a semea, o feno escolhido, a luzerna, o trevo, a grainha e o folhelho de uva, as folhas de pinheiro, etc., misturadas com uma pequena porção de sal, ou as plantas marinhas produzem muito bom effeito. O ferro, o sal e o vinagre administrados na bebida ordinaria, ou simplesmente a agua ferrea, constituem um excellente auxiliar; e bem assim a emigração para logares sêccos e altos, ou o passeio do meio dia ás tres horas da tarde quando faz bom tempo. — Estes meios preservativos ou outros analogos de uma boa hygiene e a remoção das causas debilitantes da papeira são, na nossa humilde opinião. os primeiros, os menos dispendiosos e os de maior vantagem que devem adoptar-se com referencia a um grande rebanho. A administração por cabeça de

Digitized by Google

alguns grãos de aloes antes do penso de dois em dois dias é de efficaz utilidade. É bom tambem pôr um ou mais paus de enxofre em varios pontos da malhada para que o gado os possa lamber a miudo.

Pelo que toca propriamente aos verdadeiros e numerosos recursos medicinaes simples e compostos que hão sido especialmente recommendados por muitos práticos veterinarios e agricultores intelligentes, intendemos que só é facil applical-os aos animaes que são tratados isoladamente; porém forçoso é dizer que raras vezes obteem a cura, quando a enfermidade é antiga; compõem-se do cosimento de algumas plantas tonicas, adstringentes e aromaticas, taes como o fel da terra, a genciana, o carvalho, o salgueiro, o absinthio, a salva, o almeirão, etc.; dos preparados de ferro; do vinho ou cerveja simples ou apimentada, da flor de enxofre, das bagas de zimbro, da essencia de terebenthina e de outras substancias equivalentes, que são usadas em separado ou combinados entre si.

Os srs. Delafond e Rey aconselham particularmente o emprego do seguinte pão medico-alimentar: — Farinha de trigo não peneirada, 5 kilogrammas; dita de aveia, 10 kil.; dita de cevada, 5 kil.; proto sulphato de ferro, carbonato de soda, partes iguaes 15 grammas; sal de cosinha, 1 kil. Forma-se uma pasta com uma porção sufficiente de agua, deixa-se fermentar durante 12 horas e faz-se coser n'um forno como se fôra pão ordinario. Dão-se 30 a 40 grammas a cada cabeça em jejum.

O melhor de tudo, e o mais economico, é logo no começo os donos entregarem ao talho os carneiros que apresentem visivelmente alguns indicios não equivocos de comalia, excepto já se vê, se forem de subido valor commercial, ou pertencerem a raça distincta; porque em tal caso merece bem a pena dar os medicamentos ainda os mais caros.

J. M. Teixeira.

RESUMO HISTORICO

Dos preços de cereaes e outros generos alimentares no continente do reino.

A historia dos preços dos cereaes, e de outros generos alimentares é de summa importancia. Em todos os paizes civilisados se tem colligido, e organisado, desde os mais remotos tempos a serie dos preços dos generos alimentares, e especialmente a dos cereaes. A nós falta-nos o tempo, pois que, para formar uma collecção completa, fora necessario compulsar grande numero de documentos dispersos, e por assim dizer, sepultados nos differentes archivos de todo o Reino. Todavia parece-nos que merece a pena de registar o que temos encontrado, principiando por transcrever um relatorio, que dirigimos sobre este objecto ao governo, e que pode servir de preambulo á nossa publicação.

R. de Moraes Soares.

——

Ill.mo e ex.mo sr. — Tenho a honra de levar ao conhecimento de v. ex.a, para os effeitos convenientes, a collecção dos quadros indicativos dos preços de cereaes e outros generos de producção agricola, com referencia ao anno civil de 1855.

Logo que fui encarregado de reger a repartição de agricultura, installada nos fins de Outubro de 1852, procurei examinar o estado do registo dos preços correntes dos generos de producção agricola, destinados ao consummo interno do paiz, e foi-me facil reconhecer que este serviço se fazia com grande irregularidade, e de modo que não podia satisfazer ás intuições economicas e administrativas.

Durante o regimen antigo as camaras municipaes fixavam os chamados *preços camararios* dos generos nos respectivos concelhos. Não pude encontrar disposição especial legislativa que regulasse este objecto. As camaras tinham a faculdade de fazer as estivas e taxas dos preços, mas a legislação a este respeito era muito

Digitized by Google

confusa, porque as suas disposições, ora em vigor, ora revogadas, ou alteradas applicadas a esta ou áquella localidade não tinham o caracter de permanencia e uniformidade indispensavel em trabalhos desta ordem, para se poderem formar series regulares, cujas interrupções ou diversidade de methodos desauctorisam os resultados absolutos e comparativos da estatistica. A pratica geralmente seguida era de notar os preços do mez de Agosto, ou de certos mercados deste mez, e de accordo com alguns informadores, que para esse effeito se convocavam, fixar o preço do anno. Entendia-se que os preços de Agosto, ou de *Santa Maria de Agosto* continham a significação aproximada da existencia dos generos necessarios para o consummo. Em algumas localidades adoptavam, como preços reguladores, os das feiras de S. Miguel. Já se vê que os taes *preços camararios* não podiam de modo algum exprimir a media annual dos preços correntes.

A estes inconvenientes acresciam outros não menos graves. As estivas das camaras, porque se regulava o pagamento atrazado de fóros e pensões em generos, com relação aos annos em que se venciam, foram substituidas por taxas fixas dos preços.[1]

D'aqui deveria resultar que muitas camaras deixassem de organisar as estivas, desnecessarias na presença das taxas fixas. Mas sobretudo o que difficultava a organisação de um registo geral de preços era a diversidade das medidas, porquanto em Portugal tinhamos perto de mil padrões de medidas de solidos, e outras tantas medidas de liquidos, cuja reducção a uma unidade dada era impossivel, antes dos trabalhos que desde 1812 se intentaram para igualar os pesos e medidas do reino. Em vista do que seria arduo e de mui duvidoso resultado organisar uma serie regular dos preços correntes, com relação, não direi a tempos remotos, mais ainda a este seculo, e á parte delle, em que dominou o regimen antigo. E comtudo nos archivos das camaras, nos cartorios dos conventos e cabidos, nos jornaes e publicações de diversas épocas encontram-se bastantes esclarecimentos e notas de preços, cuja collecção seria preciosa. E por esta occasião, permitta-me v. ex.ª que lhe pondere a necessidade de incumbir a pessoas competentes a collecção de varios e importantissimos documentos, que jazem dispersos, esquecidos e expostos ao descaminho e acção destruidora do tempo, por esses archivos e cartorios, porque sem a luz e materiaes desses documentos será impossivel lançar os fundamentos da nossa historia administrativa e economica.

Trabalhos desta ordem, não podem em Portugal emprehender-se por conta dos particulares, desajudados dos auxilios do governo.

Terminarei estas breves considerações relativas ao registo dos preços durante o regimen antigo, fazendo menção do documento mais valioso, que sobre essa materia possuimos. (Documento n.º 1). É a collecção dos *preços do meio* dos cereaes desde 1728, organisada no terreiro publico (hoje alfandega municipal) e publicada junto da proposta de lei sobre cereaes, apresentada ás côrtes em sessão de 4 de Fevereiro ultimo, no *Diario do Governo* do corrente anno n.º 34. É para sentir que tão importante documento apenas esteja completo em quanto ao trigo, pois que a respeito dos outros cereaes ha grandes lacunas nas series dos preços. Longe de mim o pensamento de attribuir esta falta aos dignos empregados do terreiro publico, porque ella provem de circumstancias que elles não podiam remover, e menos ainda se lhes deve attribuir o methodo assás defeituoso porque se extrahem os *preços do meio*, porquanto é somente com referencia aos preços do mez de agosto que se calcula, como se fazia nas camaras municipaes, a media annual. Adoptado este methodo, embora vicioso, era forçoso continual-o para o estabelecimento das series formadas de termos homogeneos.

Proclamado o governo constitucional, e sendo conservadas, pelo artigo 29.º do decreto de 16 de Maio de 1832, ás camaras municipaes todas as suas antigas attribuições administrativas, era provavel que ellas, ao menos algumas, continuassem a fazer o registo dos preços correntes, segundo a forma antiga. Pelo artigo 10.º das instrucções de 21 de Julho de 1835, que baixaram com a por-

[1] PP. de 10 de Dezembro de 1811 e 26 de Agosto de 1813.

Digitized by Google

taria de igual data do ministerio da fazenda para a execução da carta de lei de 24 de Abril do dito anno, ordenou-se que as camaras municipaes remettessem ás juntas de lançamento da decima, *certidões ou declarações dos preços medios dos generos nos cinco annos anteriores*. Em virtude de diversas portarias, e designadamente pelas de 3 de Outubro de 1845 e 17 de Janeiro de 1846, expedidas pelo ministerio do reino, prescreveu-se que as camaras municipaes prestassem directamente, ou por via dos administradores dos concelhos, todos os esclarecimentos que as auctoridades militares pedissem, a respeito dos preços medios dos generos. E já antes destas datas, pelo referido ministerio se havia determinado, na portaria de 8 de Maio de 1840, que os governadores civis organisassem tabellas semanaes dos preços medios dos cereaes, vinho e azeite, notando a differença das medidas locaes com relação á de Lisboa, a fim de se publicarem no *Diario do Governo* as mesmas tabellas.[1] Eram estas em summa as disposições que regulavam ou se referiam ao registo dos preços quando esta repartição se installou. Em vista da execução das referidas disposições e dos resultados que se obtiveram, ficava manifesta a necessidade de adoptar novas providencias, para organisar de modo mais conveniente este ramo de serviço. Estava já decretada a adopção do systema metrico-decimal, e o mais racional era aguardar pelo seu estabelecimento. Comtudo a carestia dos generos e os consequentes receios de crises de subsistencias obrigaram ao governo presumir-se de todos os dados que o podessem esclarecer ácerca de tão importante objecto. Nesta conformidade foram expedidas, pela direcção geral do commercio e industria diversas ordens circulares, exigindo dos governadores civis e mais auctoridades locaes os indicados esclarecimentos.

A primeira destas circulares, expedida em 22 de outubro de 1853, ordenava que os governadores civis exigissem das camaras municipaes partes semanaes indicativas dos preços correntes dos cereaes nos respectivos mercados, e que na presença das ditas partes os mencionados magistrados formassem tabellas tambem semanaes, a fim de serem presentes ao governo.

Esta providencia era quasi a repetição do disposto na portaria já citada de 8 de maio de 1840, e não podia deixar de produzir identicos resultados. Algumas camaras eram negligentes na remessa das partes semanaes, outras não tinham meios de colligir regularmente a nota dos preços correntes nos differentes mercados dos seus concelhos, e quasi todas deduziam por methodos arbitrarios a media semanal dos preços. D'aqui provinha que nem os governadores civis podiam cumprir, enviando semanalmente ao governo as tabellas dos preços, nem ainda as mesmas tabellas apresentavam a necessaria exactidão com referencia aos numeros significativos dos preços.

Para alcançar mais amplos esclarecimentos e adoptar os meios de remediar os indicados inconvenientes, expediu-se a circular de 8 de Abril de 1854, determinando aos governadores civis, que informassem ácerca dos seguintes quesitos:

« 1.° D'entre os mercados de cereaes « desse districto quaes são aquelles que « se podem considerar e devem estabelecer como reguladores dos preços dos « cereaes. »

« 2.° Se nesses mercados as camaras « municipaes teem estabelecido medido- « res ou fiscaes, que possam com exa- « ctidão dar conta do movimento dos « preços e da importancia dos generos « que se extrahem diariamente nos mes- « mos mercados. »

« 3.° Se conviria que, em todos os « mercados que fossem declarados como « *mercados reguladores* do preço dos ce- « reaes, se adoptasse desde já uma me- « dida uniforme, em harmonia com o « systema metrico decretado. »

Em virtude das informações que se receberam, e urgindo as circumstancias porque a carestia das subsistencias causava serios receios, ordenou-se aos governadores civis, em circular de 21 de Julho de 1854, que enviassem apenas as recebessem, não as tabellas dos preços de todos os mercados, mas sómente daquelles que se podessem considerar como reguladores dos mesmos preços.

Simplificado assim o trabalho e satis-

[1] Chegaram a publicar-se algumas destas tabellas nos mezes de Setembro e Outubro de 1840.

Digitized by Google

feitas as condições indispensaveis deste serviço, começaram de subir regularmente á direcção geral do commercio e industria as tabellas semanaes dos preços correntes, na conformidade dos modelos, que para esse effeito se haviam mandado ás camaras municipaes.

Finalmente pela portaria de 22 de outubro de 1854, foram estabelecidos noventa e dois *mercados reguladores* dos preços dos cereaes nos differentes districtos administrativos do continente do reino. As tabellas são remettidas pelas respectivas camaras, por via dos governadores civis, á direcção geral do commercio e industria, e dando entrada na repartição a meu cargo são dellas extrahidos os resultados que se apresentam nos quadros indicativos dos preços correntes, relativos a cincoenta e oito mercados reguladores.

Para se poder ajuizar ácerca do valor dos referidos resultados cumpre indicar com a devida especificação o processo porque elles se obtem.

As camaras notando o movimento dos preços deduzem a media semanal com relação a cada uma das especies ou variedades dos cereaes que incluem nas suas tabellas. Estas são immediatamente remettidas pelos governadores civis, e dão entrada na repartição de agricultura. Aqui deduz-se a media do preço semanal, com referencia a cada um dos quatro generos de cereaes, trigo, milho, centeio e cevada, entrando como termos elementares do calculo os differentes preços de cada uma das especies ou variedades do mesmo genero. Calculam-se depois as medias mensaes e annuaes por mercados e districtos. A media mensal por mercados extrahe-se das medias semanaes dos mesmos mercados e por districtos deduz-se das medias mensaes dos mesmos districtos. A media annual por mercados compõe-se das medias mensaes dos mesmos mercados, e a media annal por districtos das medias dos mesmos districtos. Finalmente a media em todo o reino é deduzida com relação aos mezes das medias mensaes dos districtos e com relação ao anno das medias annuaes dos mesmos districtos.

Quem for versado nestes trabalhos reconhecerá a necessidade destas indicações, pois é facil demonstrar que o valor das medias depende essencialmente do methodo da sua extracção. O processo que para este fim se adoptou não dá por certo os mais exactos resultados, como daria se as medias fossem calculadas sobre os numeros primitivos; mas era forçoso sacrificar a exactidão dos numeros á facilidade das operações, como se faz em outros paizes mais adiantados neste serviço especial. *(Continúa.)*

DOCUMENTO N.º 1

Preços medios dos cereaes no mercado do Terreiro nos annos abaixo mencionados.

Alqueire de Lisboa, litros 13,80.

Annos	Trigo	Cevada	Milho	Centeio	Annos	Trigo	Cevada	Milho	Centeio
1728	291	—	—	—	1739	268 8/9	131	—	—
1729	301	—	—	—	1740	340	250	—	—
1730	316	—	—	—	1741	379 1/3	230	—	—
1731	273	—	—	—	1742	261 1/4	180	—	—
1732	308	—	—	—	1743	247 1/2	161	—	—
1733	308	—	—	—	1744	320 10/11	166 2/3	—	—
1734	317	—	—	—	1745	373	201	—	—
1735	317 11/12	140	—	—	1746	276	201	—	—
1736	334	175	—	—	1747	339 8/13	223 3/4	—	—
1737	401	190	—	—	1748	347	180	—	—
1738	340	160	—	—	1749	332	173 1/2	—	—

Digitized by Google

Annos	Trigo	Cevada	Milho	Centeio	Annos	Trigo	Cevada	Milho	Centeio
1750	395	220	—	—	1805	845	496	440	—
1751	364 1/2	220	—	—	1806	710	440	446 2/3	450
1752	296	210	—	—	1807	614 6/11	374 2/7	—	400
1753	365 1/2	205	—	—	1808	1132	577 1/7	840	856
1754	338 1/2	200	—	—	1809	856	385 5/7	680	495
1755	296 1/2	200	—	—	1810	1166 2/3	675	1000	960
1756	235	140	156	—	1811	1250	580	800	800
1757	430 5/16	380	295	330	1812	1356	664 4/9	1000	—
1758	362 1/2	240	310	—	1813	915	506 2/3	700	—
1759	477	230	308	310	1814	820	515 5/9	611 1/9	480
1760	375 5/8	179	270	260	1815	700	516 2/3	580	360
1761	315 10/11	161 7/8	220	—	1816	860	546 2/3	640	—
1762	407 1/4	214	300	280	1817	1045	630	770	710
1763	361 1/4	199 1/11	240	—	1818	780	490	—	—
1764	480 7/8	268 1/4	300	—	1819	492 3/11	367 1/2	325	—
1765	387	255	360	—	1820	600	300	320	—
1766	330 5/8	154	208	—	1821	604 2/7	340	340	326 2/3
1767	368 6/10	199 1/2	210	—	1822	695 5/7	390	320	480
1768	476 1/4	230	297 1/2	—	1823	798 2/11	370	442 1/2	480
1769	555 5/12	315	300	—	1824	771 2/3	350	450	450
1770	405	233 1/2	400	—	1825	725 2/5	300	454 2/7	350
1771	395 5/9	240	241 2/3	280	1826	720	340	390	300
1772	510	365	344 2/7	350	1827	720	350	582 6/7	—
1773	428	210	235	270	1828	628 4/7	350	290	360
1774	430	240	254 1/8	240	1829	665 5/7	440	360	373 1/3
1775	484	270	320	320	1830	738 2/11	290	253 1/3	400
1776	470	267 1/2	290	280	1831	800	400	390	492
1777	412 2/9	230	228	—	1832	720	365	490	433 1/3
1778	468 1/7	196 1/4	295	—	1833	760	345	490	480
1779	543 3/4	320	300	300	1834	727 1/2	340	338	370
1780	577 1/3	280	306 2/3	—	1835	727 1/2	370	428	440
1781	459	220	300	—	1836	690	320	526 2/3	490
1782	380 5/12	200	243 1/3	220	1837	570	322 6/7	330	360
1783	361 1/4	271 1/9	314	—	1838	491 1/4	291 3/7	270	300
1784	500	355	—	—	1839	450	270	300	288
1785	536	350	380	—	1840	645	352	538 1/8	445
1786	462 6/7	280	262 1/2	—	1841	706 1/2	407 5/9	437	488
1787	429 1/11	250	233 1/3	—	1842	622 7/10	305	387	377
1788	426 2/3	253 1/3	240	250	1843	587	287 1/2	392 2/3	294 1/2
1789	494 6/11	280	400	—	1844	501 2/5	253	302	310 2/3
1790	560	270	380	—	1845	457 7/10	264 9/10	312 3/10	296
1791	480	260	—	270	1846	684 3/5	339 4/5	319 1/5	407 7/10
1792	406 1/3	300	280	—	1847	731	294 7/10	373 1/5	407 1/5
1793	602 6/7	350	470	—	1848	498	230 1/2	328	271 7/10
1794	645 5/6	335	500	—	1849	488 7/10	208 7/10	303 1/5	264 1/2
1795	581 2/3	316	315	390	1850	541	291 1/2	350 1/5	328
1796	518 2/11	280	350	320	1851	547 7/10	265 2/5	426 3/5	440
1797	525	300	420	—	1852	515 3/5	276	395 4/5	360
1798	660	340	530	—	1853	501 9/10	262 3/10	355 2/5	302 3/5
1799	628 4/7	430	500	400	1854	554 3/10	351	453 1/5	400
1800	893 1/8	651 3/7	587 1/2	560	1855	685 4/5	384	552 3/10	429 3/5
1801	1000	665	—	926	1856	1026	480	569	690
1802	630 3/5	280	380	—	1857	707	320	440	400
1803	648 8/9	440	580	520	1858	727	360	500	435
1804	775	468	600	—					

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE JANEIRO

Os temporaes tem causado fortes damnos em diversos pontos do reino, e a continuação das chuvas prejudicou bastantemente algumas sementeiras. A falta de arvoredos expõe a nossa agricultura a graves contratempos, porque as florestas sam o principio regulador dos phenomenos meteorologicos. O que nos causa tambem enormes perdas é a falta de regimen das aguas torrenciaes, dos ribeiros, e dos rios. As aguas, que bem governadas sam em toda a parte um elemento de riqueza rural, entre nós sam pelo contrario uma causa de riscos, e ruina para os campos.

Uma das nossas primeiras necessidades era estudar o regimen, e approveimento das aguas. Para este effeito deveria o Governo mandar vir da Hollanda, e da Lombardia alguns engenheiros, e com elles fazer escóla. Os nossos terrenos mais feraces estão perdidos por agua de mais, ou por agua de menos, além de outros que se esterilisam pela invasão das aréas, arrojadas pelas enchentes.

Outro objecto, que tambem reclama estudos sérios sam os poços artesianos; cumpria que se organisasse um serviço para este effeito, e que se procedesse a um reconhecimento em todo o paiz.

Extrahimos do *Journal d'agriculture pratique*, o seguinte:

«O anno que acaba de findar foi mediocre para a agricultura; póz a descoberto muitos soffrimentos; ouviu muitos inqueritos, e discussões, ficando as coisas no mesmo estado. A lei da escala movel tornou a vigorar, sem trazer mudança alguma ao curso dos preços de cereaes, que foi tal como o deviam determinar as ultimas colheitas, e os aprovisionamentos existentes. Votou-se uma lei para modificar diversas disposições do codigo florestal concernentes aos delictos, e contravenções, e á marcha que deve seguir-se no desmonte das mattas particulares. Os concursos regionaes foram visitados por grande affluencia de cultivadores, desejosos de seguir todos os progressos, que se manifestassem. O concurso de machinas de ceifar foi sobretudo vivamente applaudido, porque correspondia a uma grande necessidade. Os braços cantinuam a faltar nos campos, com quanto o preço dos salarios haja subido. Os trabalhadores abandonam as occupações ruraes, porque nos grandes centros estão organisados os estabelecimentos, que os soccorrem nas suas precisões. O Governo resolveu que se procedesse em Paris a um concurso nacional em 1860. O ministro da agricultura e commercio publicou o programma. Esta solemnidade exercerá uma benefica influencia, propagando os animaes melhorados, fazendo conhecer novas machinas, e excitando o espirito de invenção, e aperfeiçoamento.»

«Um proprietario vinicola do sudoeste da França affirma, que a póda tardia impede os desastrosos effeitos da geada, porque faz demorar a rebentação dos gomos.»

O celebre touro, que alcançou o primeiro premio na exposição de 1856 em Paris, morreu ultimamente na Australia. Este notavel animal da raça *durham*, conhecido pelo nome *Master Butterfly*, fôra comprado para a Australia pelo fabuloso preço de 33.000 francos (6:000$ réis)!

Nos ultimos concursos de gado gordo na Inglaterra um boi de 2 annos, 6 mezes, e 27 dias, obteve varios premios no valor de 2.000 francos (360$000 réis), duas grandes medalhas de ouro, e outras duas de prata!

Na Inglaterra começa a declinar o gosto do gado para talho demasiadamente gordo.

Lê-se no jornal «*Annales Forestières.*»

«O alfinheiro *(ligustrum vulgare)* da familia das *oleaceas* produz cachos de flores brancas, que se transformam no outono em bagas negras. N'estas bagas,

Digitized by Google

que são empregadas para córar os vinhos, e fazer tinta preta, Mr. Nicklés descobriu, ha pouco, um principio colorante de um bello carmesi, ao qual chamou *ligulina*. Esta materia colorante soluvel na agua, e no alcool, mas insoluvel no ether, não contém azote, e será por consequencia mais estavel para a tinctuaria do que as suas congeneres. A ebulição prolongada na agoa não a altera, e não é tambem alteravel pelo acido sulfuroso. Como se faz verde pela potassa, e como os acidos a restituem ao vermelho poderá servir de tinctura de ensaio para substituir em chimica a tinctura de turnesol.»

«Lançando-se uma dissolução aquosa, ou alcoolica de ligulina na agua destilada, a côr não muda, ficando de um bello carmesi; mas lançando-se a dissolução de ligulina na agua, contendo bicarbonato de cal a côr de carmezi transforma-se em côr azul. Esta propriedade póde servir a reconhecer a presença da cal nas aguas, e a apreciar a sua quantidade aproximativa, segundo a intensidade da coloração azul, que toma o licor. A operação faz-se a frio, lançando a dissolução da ligulina em um vaso, que contenha a agua que se quer ensaiar. Póde ainda fazer-se a prova mais simples, preparando um papel corado em vermelho carmesi, pela ligulina Este papel será corado em azul, pelos saes de cal, contidos na agoa. O papel de ligulina será precioso para os geologos, medicos, naturalistas viajantes, que poderão ter na sua carteira uma provisão deste reagente, e certificar-se em qualquer parte da presença da cal na agua.»

O governo tracta de fazer acquisição de algumas cabeças de gado bovino de Barroso e Miranda, para tentar no Alemtejo um ensaio de aclimatação e crusamento destas preciosas raças, que reunem vantajosamente as duas aptidões do trabalho e engorda.

Espera-se tambem no principio do mez de fevereiro outro cavallo marroquino, destinado á coudelaria nacional do Crato.

O hospital veterinario que se abriu no principio de outubro ultimo vae já manifestando a sua grande utilidade. Tem concorrido ás suas enfermarias bastantes animaes de particulares. Alem das necessidades do ensino pratico da medicina veterinaria, este estabelecimento offerece a vantagem de um tratamento regular e economico ao gado dos particulares, e dos corpos de cavallaria estacionados na capital. O sr. José Maria Teixeira distincto lente de veterinaria foi o que dirigiu nos tres primeiros mezes o serviço clinico do novo hospital. Tivemos occasião de presenciar algumas vezes a dedicação e acerto com que o sr. Teixeira desempenhava as funcções da sua profissão, sendo incansavel no exercicio dellas, e dando aos seus discipulos as lições do exemplo, que sam sempre as mais proveitosas e eloquentes. O sr. Teixeira faz honra á sciencia que professa.

Tem vindo ao Téjo alguns navios estrangeiros comprar gados para o exercito hespanhol de Marrocos, e para a esquadra ingleza de observação nas costas daquelle imperio.

Parece que o sr. ministro das obras publicas, commercio e industria tenciona apresentar, logo que se abram as côrtes uma proposta de lei para regular de um modo permanente o commercio de cereaes. É uma importante medida, reclamada ha muito, pelas mais imperiosas rasões. Nós já neste jornal n.° 17 de 1859 exposemos a nossa opinião. Somos partidarios do commercio livre, mas não pertendemos que se chegue a este *desideratum* rapidamente. A prudencia é o mais sabio dos conselheiros. Adianta-se mais andando devagar, mas andando sempre, do que dar passos largos que façam cansar e voltar atraz.

A liberdade é a primeira das condições do progresso social. Liberdade no pensamento, na palavra, no trabalho, no commercio, no consumo, liberdade em tudo, porque Deos creou o homem livre para conseguir os fins providenciaes a que o destinou. E se não votamos immediatamente pela livre importação de cereaes, é porque a prudencia aconselha que se não attaquem de frente as preoccupações, os habitos antigos de uma nação, embora sejam viciosos. E alem disto, porque entendemos que a par de uma lei, que nos condusa gradualmente á liberdade do commercio de cereaes, se deve fazer sentir a acção de outras leis, de outras providencias tendentes a desenvolver a industria agricola, a dar-lhe vigor e força para se apresentar dignamente no campo da concorrencia. R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Castello Branço 2 *de Janeiro.* — As searas de trigo temporão, de centeio e de cevada vão boas e começam a dar esperanças satisfatorias. O aspecto dos campos, e de todo o arvoredo é bom: ha por em quanto sufficientes pastos para o gado das differentes especies; mas ainda muito mais para o suino, por isso que é abundante a producção da bolota e da lande.

Faro 3 *de Janeiro.* — O estado das searas e favaes é esperançoso. Os pomares e mais arvoredos apresentam aspecto lisongeiro. As oliveiras estão limpas e bem lançadas; mas a producção do azeite foi menos de mediocre. As amendoeiras começam a florecer. As alfarrobeiras dão esperanças de colheita abundante.

Leiria 9 *de Janeiro.* — As searas já nascidas apresentam bom aspecto. Os olivaes no concelho de Pedrogão Grande produziram uma colheita regular de azeite.

Evora 12 *de Janeiro.* O estado das searas é por em quanto satisfatorio. Está colhida a pouca azeitona que houve; e sendo parte della bichosa, fundiu pouco. No concelho de Borba tem-se manifestado a *ferrugem* nas oliveiras.

Guarda 14 *de Janeiro.* — As searas de trigo gallego, centeio e cevada, continuam com aspecto lisongeiro.

VARIEDADES

Extensão que devem ter as culturas forraginosas

As plantas, que a agricultura multiplica, cada anno, pertencem a duas classes principaes, a saber:

1.° plantas esgotantes.

2.° plantas reparadoras.

As primeiras não se sustentam a si mesmas; isto é, os materiaes que fornecem não chegam para fabricar uma quantidade de adubo, egual á que ellas absorvem. D'ahi provém a necessidade de as acompanhar de culturas forraginosas, mais ou menos extensas, segundo a fertilidade das terras, ou por meio de estrumes obtidos fora da propria lavoura.

As segundas são as plantas forraginosas. Sabe-se que estas não esgotam a terra, apesar de que, muitas vezes, sejam exigentes; sabe-se além disto, que ellas fornecem numerosos materiaes para a fabricação de adubo.

Que relação deve existir entre as plantas esgotantes e as reparadoras?

Esta questão, a mais importante de todas as que se comprehendem no estudo dos afolhamentos, póde ser facilmente resolvida. Vou indicar os elementos que é util conhecer, e a marcha que é preciso seguir.

Eis, em primeiro logar, os dados fornecidos pela estatistica agricola, e que formam a base do methodo que adoptei, até hoje, com bom resultado.

	Estrume absorvido	Estrume produzido	Deficit existente	Feno necessario p.ª cobrir o def.
	kilog.	*kilog.*	*kilog.*	*kilog.*
Trigo.....	640	367	273	150
Centeio... .	634	358	274	150
Aveia.... ...	600	261	339	180
Cevada	560	315	245	135
Milho.....	510	331	179	99
Batata.....	100	45	55	30
Betterrabas.	65	27	38	21
Cenouras...	60	23	37	20
Colza.....	1.000	266	734	407
Papoilas	1.000	414	697	380

Por aqui se vê que nenhuma das plantas acima mencionadas basta para si; isto é, que nenhuma fornece bastante material para que se possa fabricar, com o auxilio de animaes, uma quantidade de adubo egual á que ellas absorvem.

Das quantidade de feno mencionadas na quarta columna, resulta que as plantas devem ser sustentadas por cem kil.

Digitized by Google

de grãos, ou de raizes que ellas produzem em forragens, segundo a extensão mencionada na tabella seguinte:

	Prados que dão 3.000 kil. de feno	Prados que dão 4:000 kil. de feno	Prados que dão 5:000 kil. de feno.
	ares	*ares*	*ares*
Trigo	5,0	3,75	3,0
Centeio	5,0	3,75	3,0
Aveia	6,0	4,50	3,40
Cevada	4,50	3,37	2,70
Milho	3,30	2,50	1,98
Batata	0,10	0,08	0,06
Betterrabas	0,07	0,05	0,04
Cenouras	0,07	0,05	0,04
Colza	13,56	10,20	8,14
Papoilas	12,66	9,50	7,60

Appliquemos estes diversos dados á cultura do trigo, aveia e colza. Supponhamos productos diversos, para que os resultados sejam bem comprehendidos.

A

Trigo

	Producto por cada hect.	Peso de cada hect.	Peso total do grão
	hectol.	*kilog.*	*kilog.*
1.°	16	78	1248
2.°	18	78	1404
3.°	20	78	1560
4.°	22	78	1716
5.°	25	78	1950
6.°	30	78	2324

Sêgundo o peso total das sementes colhidas, cada hectare semeado de trigo deverá ser acompanhado pela extensão seguinte, em prados:

	Prados que dão 3:000 kil. de feno	Prados que dão 4:000 kil. de feno	Prados que dão 5:000 kil. de feno
	ares	*ares*	*ares*
1.°	62,50	46,85	37,50
2.°	70	52,50	22
3.°	78	58,50	46,80
4.°	85,90	64,35	51,48
5.°	97,95	73,12	58,50
6.°	111	87,75	70,20

Assim os locaes onde o trigo produz pouco não tem necessidade de ter uma extensão em prados, tão consideravel como a superficie exigida pelo trigo, quando este dá 25 a 30 hectolitros por hectare.

Por outros termos, o trigo é tanto mais productivo, quanto mais acompanhado é por uma maior superficie consagrada á cultura de plantas destinadas á alimentação de animaes domesticos.

É por isso que com rasão se repete todos os dias: *Se queres trigo faz prados; quem mais prados tem, mais trigo colhe.*

B

Aveia de inverno ou de Março.

Os factos que a aveia fornece confirmam esta lei geral:

	Producto por hectare	Peso por hectare	Peso total do grão
	hectol.	*kilog.*	*kilog.*
1.°	25	48	1200
2.°	30	48	1440
3.°	35	48	1680
4.°	48	48	2160

As superficies em prados devem ser como se segue:

	Prados que dão 3000 kilog. de feno	Prados que dão 3000 kilog. de feno	Prados que dão 3000 kilog. de feno
	ares.	*ares.*	*ares.*
1.°	60	45	36,00
2.°	72	54	43,20
3.°	84	63	50,40
4.°	90	81	64,80

Quando se compara a extensão em prados exigida pelo trigo com a que é reclamada pela aveia, vê-se que a superficie necessaria á existencia deste ultimo cereal é em egual producção, menor do que a extensão exigida pelo trigo.

C

Colza de inverno.

	Producto por hectare	Peso por hectare	Peso total do grão
	hectol.	*kilog.*	*kilog.*
1.°	20	70	1400
2.°	25	70	1750
3.°	30	70	2100

Os prados deverão ter as dimensões seguintes:

	Prados dando 3000 kilog. de feno.	Prados dando 3000 kilog. de feno.	Prados dando 3000 kilog. de feno.
	ares.	*ares.*	*ares.*
1.°	180,84	142,50	113,96
2.°	237,50	178,50	142,45
3.°	284,76	214,20	170,94

Digitized by Google

Da consideravel extensão de prados que exige a colza, deduz-se que ella não se póde cultivar senão nas explorações onde se colhem muitas forragens.

Applicarei os dados que precedem a diversas culturas.

1.° *Affolhamento triennal.*

Supporei uma quinta tendo de extensão cem hectares, e na qual se quer adoptar o affolhamento triennal seguinte:

1.° alqueive estrumado;
2.° trigo de inverno;
3.° aveia de primavera.

As terras terão uma fertilidade que corresponde a:

20 hectolitros de trigo por hectare
25 hectolitros de aveia por hectare.

Pergunto qual será a extensão necessaria que deve consagrar-se á cultura dos prados artificiaes? Suppõe-se que estes dão 4.000 kilogrammas de feno por hectare.

Segundo os quadros mencionados concernentes á cultura do trigo e da aveia:

1 hectare de trigo exige 58 ares de prado.
1 » de aveia 45 »

Total 103 ares

Concluo pois deste resultado que os cereaes exigem, para se sustentar, uma extensão em prados cincoenta por cento menos de que a superficie que elles occupam. Ora se

o alqueive occupa 25 hectares
o trigo » 25 »
a aveia » 25 »

Total 75

Os prados artificiaes situados fóra da rotação deverão tambem existir n'uma superficie de 25 hectares.

As quintas de Beauce, nas quaes se segue ainda o affolhamento triennal puro, tem todas a quarta parte de suas terras araveis occupadas por luzerna, ou sanfeno.

2.° *Affolhamento quadriennal.*

Supponhamos agora que se quer adoptar em uma quinta que tenha tambem cem hectares, um affolhamento de quatro annos, assim ordenado:

1.° betterraba
2.° aveia de março
3.° trevo
4.° trigo de inverno

Supponhamos, alem disto, que as terras dão por hectare os productos seguintes:

Betterraba	40.000 kilogrammas.
aveia	35 hectolitros.
trigo de inverno	35 »

A extensão necessaria em prados artificiaes será determinada pelos resultados seguintes:

24 hectares de betterabas×20 ares..	= 5 hectares
25 » aveia×65 ares.....	=16,25 »
25 » trigo de inverno×73 ares	=81,52 »
	39,50
em numeros redondos.....	40 hectares.
deduzindo-se a extensão em trevo.	25 »
resta.....	15

Estes quinze hectares devem ser occupados por um luzernal alem da rotação, ou por um prado natural que dê tambem 4.000 kilogrammas de forragens seccas.

Assim o affolhamento quadriennal exige uma extensão menor em prados situada fora da rotação do que o affolhamento triennal.

Assim deveria ser por causa do terceiro solo occupado pelo trevo.

(Gustavo Heuzé—Moniteur des Comices.)

O. L.

MISCELLANEA.

Meios para activar o crescimento do casco dos cavallos.—Um professor da Escola veterinaria de Dorpat (Russia) o sr. Brauel experimentando todos os unguentos e unturas geralmente preconisados para promover o crescimento do casco, achou que de entre todos era o unguento de cantaridas o que activava mais a secre-

Digitized by Google

ção da substancia cornea, e o toucinho ou banha de porco o que a activava menos

* * *

O que vale o mel.—*Não é o mel para a boca do asno*, diz o rifão, como dando a entender que é coisa tão preciosa esta substancia, que mal se faz desconsideral-a. Os antigos reputavam o mel como uma panacea, um remedio universal para todas as doenças, e attribuiram-lhe até a virtude de prolongar a vida, conservando ao corpo e ao espirito todo o seu vigôr. Democrito de Abdera que viveu cento e nove annos, Anacreonte que chegou aos cento e quinze, Pollião Romulo que tambem passou dos cem, e Hipocrates o maior medico da antiguidade que não morreu de novo, assim como o grande philosopho Pithagoras—foram todos uns grandes golosos por mel e aconselhavam-n'o a todas as pessoas que quizessem viver muito.—Os antigos gregos adoçavam os seus vinhos com o mel e compunham com elle uam bebida muito commum designada pelo nome de *mulsum*. Foi saboreando esta bebida, que Anacreonte compôz as suas melhores odes e canções bachicas.—Não se fiavam muito de si, da sua destreza e vigor na lucta, os atheletas e luctadores da Grecia e Roma antiga, se iam para a arena sem terem tomado mel.

Á vista disto, quem sabe, se não é em boa parte ao uso do mel que ainda hoje em larga escala fazem os nossos *charnequenhos e serranos*, seja como excellente remedio, dado em agoa ou vinho quente, para abortar e curar as constipações do peito, seja como mimoso conducto para amaciar, adoçar e melhor levar o aspero e ingrato pão que comem, a quem deve attribuir-se o vigor, a saude de ferro, e a longevidade mais frequente nas pessoas desta laia?—Póde ser que assim seja, confirmando-se em tudo e por tudo o dizer e sentir dos antigos a tal respeito.

* * *

PRECOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	495	—	420	—	13,98
Chaves	586	310	352	—	14,98
Villa Real	715	420	517	380	15,68
Amarante	945	485	525	440	19,32
Porto	766	437	530	450	17,45
V. do Conde	960	400	530	440	17,34
Braga	855	355	440	460	16,00
Guimarães	900	450	520	—	19,32
Caminha	960	400	540	—	20,68
V. do Castello	855	365	480	400	17,35
Aveiro	610	445	400	360	13,16
Coimbra	585	410	440	320	13,10
Lamego	715	445	520	—	15,60
Vizeu	662	400	490	360	14,80
Guarda	657	315	505	280	14,43
Pinhel	530	340	390	300	13,32
Cast.°-Branco	686	480	580	420	14,82
Covilhã	747	435	630	470	15,76
Leiria	635	425	500	320	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	723	470	480	460	14,20
Lisboa	715	466	—	388	13,80
Setubal	745	460	500	410	13,18
Evora	665	400	500	400	13,46
Elvas	671	610	480	410	13,24
Portalegre	716	420	490	360	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	1:070	785	700	625	16,28
Lagos	1:000	625	—	550	13,40
Tavira	930	620	600	600	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	501	—	97	14,98
Villa Real	603	702	180	15,68
Amarante	549	600	200	19,32
Porto	544	380	250	17,45
V. do Conde	580	—	280	17,34
Braga	545	—	305	16,01
Guimarães	600	—	270	19,32
Caminha	1:020	—	240	20,68
V. do Castello	562	—	320	17,35
Aveiro	535	400	240	13,16
Coimbra	428	480	240	13,10
Lamego	485	—	170	15,60
Vizeu	430	—	280	14,80
Guarda	477	—	180	14,43
Pinhel	400	—	120	13,32
Cast.°-Branco	651	—	170	14,82
Covilhã	532	—	140	14,76
Leiria	425	600	200	13,76
Abrantes	—	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	740	420	250	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:060	645	240	13,46
Elvas	808	660	208	13,10
Portalegre	593	—	180	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:250	980	325	16,28
Lagos	721	—	—	13,40
Tavira	955	950	390	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:900	6:000	25,80
Chaves	3:000	5:190	25,20
Villa Real	2:700	6:675	28,80
Amarante	3:200	5:650	24,37
Porto	3:840	5:600	25,20
V. do Conde	3:840	5:800	26,64
Braga	2:925	5:350	23,98
Guimarães	2:000	5:350	24,37
Caminha	2:880	6:100	24,00
V. do Castello	3:000	5:200	22,92
Aveiro	2:000	3:700	17,06
Coimbra	1:600	3:250	16,75
Lamego	2:530	5:450	24,30
Vizeu	2:800	5:450	25,00
Guarda	2:300	4:800	22,60
Pinhel	1:200	3:800	19,20
Cast.°-Branco	1:920	5:000	25,00
Covilhã	2:325	4:825	24,00
Leiria	1:100	3:350	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:250	4:429	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:600	17,02
Elvas	1:300	36:00	17,76
Portalegre	1:650	3:200	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	1:650	3:150	18,48
Lagos	1:920	3:600	17,16
Tavira	1:440	2:900	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE DEZEMBRO

Por hect. (correspondo a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:510	3:060	1:800	—	1:404
Dantzig	3:600	3:195	—	1:908	—
Hamburgo	3:780	3:600	2.340	2:070	1:395
Moguncia	3:600	3:240	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	4:044	2:808	—	1:755
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:140	2:268	2:610	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:140	2:826	2:970	1:620
Estados-Unidos					
New-York	3:780	3:420	2:340	1:926	—
Egypto					
Alexandria	—	2:520	—	1:440	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:870	3:627	2:268	2:124	1:530
Ruão	3:780	3:420	2:034	2:268	1:755
Nantes	3:420	3:195	2:205	2:250	1:359
Lyão	3:465	3:105	1:926	2:286	1:503
Marselha	3:780	3:510	—	1:800	1:764
Argel	—	3:510	—	2:250	1:710
Hespanha					
Barcelona	—	5:580	—	—	—
Santander	—	4:680	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:140	3:600	2:565	—	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:600	—	2:304	1:800
Liverpool	—	3:555	—	2:250	1:845
Italia					
Novara	—	3:465	1:944	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:510	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:226	5:176	—	2:309	—
Porto	5:042	4:389	3:056	2:578	—
Russia					
S. Petersburgo	—	2:970	—	—	900
Odessa	3:060	2:790	1:530	1:395	1:080
Suissa					
Basilea	3:942	3:780	—	2:574	1:620
Zurich	—	3:645	2:187	—	1:544

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 14 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	640	800	o alq. ou	13,80 litros
» » molle	640	730	»	»
» das ilhas	—	580	»	»
» estrangeiro rijo	—	—	»	»
» » molle	—	—	»	»
Milho do reino	320	420	»	»
Cevada	340	380	»	»
Centeio	380	390	»	»
Azeite	3:900		o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:600	a	2:800
Amendoa em casca couca	»	800	a	1:000
» dita mollar	»	600	a	800
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	280	a	300
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	5:000
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	100	a	150
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 14 DE JANEIRO

Carne de vacca	arratel			100
Vitella	»			130
Carneiro	»			80
Porco	»			130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»			40
Dito de 2.ª dita	»			35
Dito	»			30
Porcos vivos	arroba	3:600	a	3:800
Ditos mortos	»	3:400	a	3:500

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1859 Dezembro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima á sombra	Minima á sombra	Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	756,40	12,78	6,45	6,28	9,59	23,52	2,64	20,88	76,07	31,1	NNE. e N.	17,22	6,0	5,8
» 2.ª	755,08	10,74	4,12	6,62	7,43	23,64	0,82	24,46	68,96	0,0	N. e NNE.	13,10	4,8	6,4
» 3.ª	756,34	14,12	8,96	5,16	11,54	24,13	5,55	18,58	86,89	35,0	NO. e ESE.	13,05	6,8	2,3
Medias do mez	755,95	12,58	6,59	5,99	9,59	23,79	2,55	21,24	77,62	66,1	q. so.	14,41	6,4	4,8
											NNF. e N.			

Extremas do mez

	Pressão	*Humidade*
Maxima (das 4 épocas diarias)	764,10 em 30 ás 9 m.	100,0 em 23 ás 9 m.
Minima	743,30 25 3 t.	37,0 19 3 t.
Variação maxima	20,80	63,0

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	17,5 em 9	Na relva Maxima	30,0 em 27.
»	0,2 em 21	Minima	4,8 em 16.
Var max.	17,3	Var max.	34,8

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,04.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 4, 5,8, 9, 19, 24, 25, 26, 27.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 3, 6,8, 24, 25, 26. 27, 28, 29, 30.
Dias mais ou menos ennevoados; 14, 16, 22.
Nevoeiros, em: 17, 23, 31.
Dias em que a temperatura da relva foi abaixo de zero: 5_2 6, 7, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — JANEIRO DE 1860

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

A GRANDE REVOLUÇÃO PACIFICA

Quem diria ao vêr fluctuar as aguias francezas nos muros de Sebastepol, quem diria ao ouvir o estampido do canhão, nas batalhas de Magenta, e Solferino, que o herdeiro da espada, e da gloria militar de Napoleão I, retrocederia nos planos de ambição, que todos lhe suppunham, que os exemplos de familia lhe sugeriam, e que as tradicções bellicosas da França lhe inspiravam!

Quando Luiz Napoleão assumiu a suprema magistratura imperial, disse: «*a França pondo na minha cabeça a coroa de imperador, coroa-se a si mesma.*»

Agora vemos nós que eram fatidicas aquellas palavras; que era a magnificencia da França, que ellas anteviam, que era o triumpho completo, e solemne das doutrinas economicas, que ellas presagiavam.

A França, pela sua situação geographica, pela extensão do seu territorio, pelo numero de seus habitautes, pela vastidão de seus recursos, pela sua illustração, e progresso social, é uma das maiores nações do mundo, e para ser a primeira, que lhe falta?

Falta-lhe a realisação do programma, que o imperador acaba de publicar.

Um homem grande, é grande em tudo.

Muitas vezes temos neste jornal manifestado as nossas sympathias pelo imperador dos francezes, não porque sejamos affeiçoados ao systema politico, do seu governo, mas sim porque vemos, no seu amor pela agricultura, a origem fecunda de uma torrente de beneficios, cuja participação não será exclusiva da nação franceza.

Em tempos, que prasa a Deus não voltem, trasbordavam por todos os lados de França milhões de soldados, para abrazar em guerra a Europa inteira. Agora o espirito da destruição converter-se-ha em espirito de creação. A paz de França é a paz do mundo. Os progressos que ella fizer no desenvolvimento da sua riqueza material, servirão de exemplo a todos os povos.

Nós confiamos na realisação do programma, que entre os sustos de uma violenta flagração universal que se julgava imminente, apparece como a aurora de paz, reflectindo os raios das mais brilhantes esperanças. E confiamos, por que a vontade, que aspira á gloria de um grande nome não encontra obstaculos insuperaveis. E mais confiamos ainda, porque a grande revolução, que o programma annuncia, tem por base os melhoramentos agricolas, base ampla, segura, e unica da prosperidade publica.

Parecerão talvez exageradas as nossas esperanças, e as nossas admirações; mas já que entre nós ha pouco a esperar, e menos que admirar, permitta-se-nos ao menos, que saudemos a bandeira do progresso agricola, que ao longe vemos hasteada.

E não surgirá tambem para nós uma nova era? Estará escripto no livro dos fados, que este paiz outr'ora tão brioso, tão emprehendedor, tão arrojado, tão sabio, tão famoso, e tão respeitado, se vá pouco, e pouco amesquinhando até desapparecer da lista das nações?

Que não seja assim sam os nossos ardentes votos, mas fortissimas rasões nos levam a crêr, que pouco se pensa em atalhar o mal, que se agrava, e que lentamente nos consome as forças da vitalidade.

Ahi se vam apresentar ás Camaras Legislativas projectos de caminhos de ferro, e de estradas ordinarias, cuja execução envolve a despesa de milhares de contos de réis. Mas se nós temos recursos para essas obras grandiosas, não será rasoavel, que se applique tambem a beneficio da nossa agricultura alguns centos de contos de réis?

Valerá mais abrir uma estrada, do que dessecar um pantano? Se as estradas, que figuradamente se dizem as arterias sociaes, sam os vehiculos da riqueza, da vida publica, deixarão de ser os pantanos os fócos pestilenciaes da miseria, e da morte?

As irrigações, a arborisação, e outros

Digitized by Google

melhoramentos ruraes, que se não pódem effectuar pela simples iniciativa dos particulares, e sem a intervenção do governo, serão menos productivos, menos necessarios do que os caminhos de ferro?

E note-se que nós somos partidarios da mais aperfeiçoada viação. Quando em Portugal se reputavam um sonho os caminhos de ferro, nós já então sustentavamos, no jornal *A Esperança* a conveniencia, e necessidade da sua construcção.

Mas o que nós então não sustentámos, é que se fizessem contractos irreflectidos, e ruinosos, e o que hoje declaramos, e queremos, é que se estudem, e classifiquem as nossas necessidades, que se estabeleça um bem ordenado systema de as satisfazer, segundo as nossas posses. Andar depressa, sem forças levar-nos-ha ao estado de prostração. Preferir os melhoramentos menos urgentes aos que verdadeiramente o sam, é um erro que sempre se paga caro.

Se nós podemos com o peso de um emprestimo de vinte mil contos para obras de viatura, faltar-nos-hão forças para supportar mais o encargo de mil contos com destino a melhoramentos agricolas de primeira necessidade?

Eis aqui porque nós applaudimos o programma do imperador dos francezes. Alli predomina a rasão, o espirito de ordem, a deducção logica das idéas. Alli tudo se subordina a um principio, tudo se encadea em um ponto commum, tudo se deriva de uma causa primaria. Esse principio, esse ponto, essa causa é a agricultura. — Desconheçam o principio, apaguem o ponto, e desconsiderem a causa, e tenham por certo, que os caminhos de ferro, as estradas, as deligencias, os telegraphos electricos não passam de obras de luxo incompativeis com a nossa pobresa, e que mais tarde se converterão na origem da nossa miseria, e talvez da nossa inteira perdição.

Em seguida damos logar ao importante documento a que vimos de nos referir.

R. de Moraes Soares.

« Senhor ministro — Apesar da incerteza que ainda hoje existe ácerca de certos pontos da politica estrangeira, póde prever-se com toda a confiança uma solução pacifica. Chegou pois o momento de nos occupar-mos dos meios, por que se póde dar mais amplo desenvolvimento aos diversos ramos da riqueza nacional.

« Para se alcançar este resultado dirijo-vos as bases de um programma, do qual muitas partes deverão receber a aprovação das camaras; e sobre o qual conferenciareis com os vossos collegas a fim de que sejam preparadas as providencias mais necessarias para se dar um impulso energico á agricultura, á industria e ao commercio.

« Ha já muito tempo que se proclama como verdade incontestavel que é preciso multiplicar os meios de troca, a fim de que o commercio possa florescer; que, sem a concorrencia, a industria permanece estacionaria e conserva preços subidos que se oppõem aos progressos do consumo; que sem uma industria prospera, que desenvolva os capitaes, mesmo a agricultura não póde progredir. Tudo se encadeia pois no desenvolvimento successivo dos elementos da prosperidade publica. Porém a questão essencial é saber em que limites o estado deve favorecer esses diversos interesses, e que ordem de preferencia se deve conferir a cada um d'elles.

« Assim, antes de desenvolvermos o nosso commercio estrangeiro pela troca dos productos, devemos melhorar a nossa agricultura e libertar a nossa industria de todos os obstaculos interiores que a collocam em condições de inferioridade. Hoje, não só as nossas grandes explorações são lesadas por muitos regulamentos restrictivos, mas até o bem estar d'aquelles que trabalham está longe de ter chegado ao desenvolvimento que tem alcançado n'um paiz visinho. Só ha pois um systema geral de boa economia politica que possa, creando a riqueza nacional, proporcionar as devidas vantagens á classe operaria.

« No que diz respeito á agricultura, é necessario que ella participe dos beneficios das instituições de credito: é preciso arrotear as florestas situadas nas planicies e arborisar as montanhas, destinando todos os annos uma quantia avultada para os grandes trabalhos de esgotamento, irrigação e roteação. Estes trabalhos, transformando as terras incultas em terrenos cultivados, enri-

Digitized by Google

quecerão as povoações sem prejuizo do estado, que recuperará os seus adiantamentos pela venda de uma parte d'essas terras tornadas uteis á agricultura.

« Para que se desenvolva a producção industrial, é indespensavel libertar de todos os direitos as materias primas necessarias á mesma industria, e prestar-lhe excepcionalmente e por preço moderado, como já se fez na agricultura, os capitaes que possam ajudal-a a aperfeiçoar o seu material.

« Um dos mais relevantes serviços que se póde prestar ao paiz é facilitar o transporte das materias de primeira necessidade para a agricultura e industria; para esse fim, o ministro das obras publicas mandará executar, com a brevidade possivel, as vias de communicação, canaes, estradas e caminhos de ferro, que terão sobre tudo por fim fazer chegar o carvão de pedra e os adubos para as terras ás localidades onde as necessidades da producção os reclamam, e elle tratará tambem de diminuir as tarifas, estabelecendo uma justa concorrencia entre os canaes e os caminhos de ferro.

« O auxilio prestado ao commercio pela multiplicação dos meios de troca virá então como consequencia natural das medidas precedentes. A diminuição successiva do imposto sobre os generos de grande consummo será pois uma necessidade, bem como a substituição de direitos protectores ao systema prohibitivo que limita as nossas relações commerciaes.

« Por estas providencias os productos da agricultura terão a devida extracção; a industria livre de obstaculos interiores, auxiliada pelo governo, estimulada pela concorrencia, luctará vantajosamente com os productos estrangeiros, e o nosso commercio, em vez de fenecer, receberá novo impulso.

« Desejando acima de tudo que seja mantida a ordem nas nossas finanças, eis como, sem perturbar o seu equilibrio, se podem alcançar os melhoramentos de que fallamos.

« A conclusão da paz permittiu que não se dispendesse a totalidade do emprestimo. Resta uma quantia avultada e disponivel que, reunida a outros recursos monta a perto de 160 milhões. Pedindo-se ao corpo legislativo auctorisação para que essa quantia seja applicada a obras publicas importantes, e dividindo-a em tres annuidades, ter-se-hão perto de 50 milhões por anno, que podem ser reunidos ás quantias que figuram annualmente no orçamento.

« Este recurso extraordinario facilitar-nos-ha não só o rapido acabamento dos caminhos de ferro, dos canaes, das vias de navegação, das estradas, dos portos, mas ainda permittirá que no mais curto espaço de tempo, possamos reconstruir as nossas cathedraes e igrejas, prestando-se igualmente a devida attenção ás sciencias, letras e artes.

« Como compensação da perda que soffrerá momentaneamente o thesouro, pela diminuição dos direitos sobre as materias primas, e sobre os generos de grande consummo, o nosso orçamento offerece o recurso da amortisação que só bastará suspender até que os réditos publicos, augmentados pelo desenvolvimento do commercio, permittam que novamente se pague a nossa amortisação.

« Assim, em resumo:

—Suppressão dos direitos sobre a lã e o algodão;

—Reducção successiva nos do assucar e café;

—Melhoramento das vias de communicação;

—Diminuição dos direitos nos canaes, e, como consequencia desta medida, diminuição geral das despezas de transporte;

—Emprestimos á agricultura e á industria;

—Importantes trabalhos de utilidade publica;

—Suppressão das prohibições;

—Tratados de commercio com as potencias estrangeiras;

« Taes são as bases geraes do programma sobre o qual, vos peço que chameis a attenção dos vossos collegas, que deverão preparar sem demora os projectos de lei destinados a realisar estes principios. Tenho a intima convicção de que elle alcançará a approvação patriótica do senado e do corpo legislativo, corporações que certamente desejam inaugurar comigo uma nova era de paz, conferindo á França os beneficios della.

« Peço a Deus que vos tenha na sua santa guarda.=*Napoleão.*»

(Diario de Lisboa.)

Digitized by Google

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

IX

CLASSE 1.ª — Rochas Cristallinas

O phenomeno da cristallisação suppõe sempre, como condição necessaria, que a aggregação molecular se effectue dentro de certos limites finitos de espaço e de tempo, seja qual for o processo da consolidação. A desunião dos elementos physicos de uma substancia é devida á interposição de um fluido ponderave ou imponderavel, agoa, gazes, ou calorico. Quanto mais rapida e menos uniforme for a subtracção deste fluido, quanto mais for estreita ou menos regular a superficie recipiente em relação ao deposito, tanto menos perfeita será a forma cristallina das substancias solidificadas; porque as particulas componentes dos cristaes exigem para a sua aggregação certos movimentos harmonicos, e não podendo reunir-se com a devida liberdade e tranquillidade, não chegam a tomar as posições de equilibrio estavel que compete ás formas geometricas das moleculas integrantes.

Pelas condições da formação das rochas eruptivas, já se vê que a massa de que procedem devia ser mais ou menos plastica, de imperfeita fluidez, e que a sua consolidação devia operar-se rapidamente, começando ao mesmo tempo sobre toda a peripheria exposta ás influencias do meio ambiente. Encerrada e comprimida dentro da primeira crusta, e occupando completamente o espaço por ella circumscripto, esta massa devia achar-se em condições desfavoraveis a uma cristallisação regular. Assim, os mineraes que constituem as rochas cristallinas, e em geral a matriz principal das rochas eruptivas, apresentam nos seus cristaes formas menos regulares e menos acabadas do que os mineraes cristallisados nas formações sedimentares.

O processo de solidificação a partir de uma crusta peripherica tem logar em toda a especie de massas plasticas, não só nas que são levadas á liquefacção ou ao estado pastoso pela acção ignea, como são as lavas e a maior parte das rochas eruptivas, mas tambem naquellas em que o amollecimento é devido a uma grande quantidade da agoa ou de gazes de que foram impregnadas, como acontece em muitos casos. A eliminação do fluido disjunctivo das moleculas, começando pela camada cortical, opera ao mesmo tempo a solidificação desta camada e a diminuição do seu volume; o effeito inevitavel desta contracção da crusta é de estreitar a sua capacidade repleta pela parte ainda não solidificada e de comprimir toda esta massa de fora para dentro. Se a rapidez da consolidação dér á crusta sufficiente espessura e cohesão, a massa interior terá de se solidificar, accommodando-se ao espaço que lhe é traçado; porem se a reacção desta massa, é assaz forte para romper a barreira, a crusta se fragmentará em diversas partes, e os seus intervallos darão passagem á erupção da materia que virá solidificar-se á superficie. Já tivemos occasião de fazer uma applicação desta theoria á explicação das desigualdades do globo terrestre.

Os mineraes que se acham concrecionados nas fendas, nas geodas e nas cellulas de rochas preexistentes, acham-se em condições totalmente oppostas. O espaço destas cavidades acha-se completamente vazio ou é occupado por gazes ou outros fluidos perfeitos que não impedem os movimentos moleculares da pequena quantidade de substancias que vão, em estado de extrema divisão molecular, depositar-se lenta e successivamente sobre as suas paredes; tiveram portanto o espaço livre e o tempo sufficiente para os depositos se operarem nas condições normaes, e para que as formas cristallinas sejam da mais perfeita regularidade. Esta regularidade não pode ser perturbada por movimentos posteriores, porque os pontos da implantação dos cristaes se acham invariavelmente fixados pela solidez das rochas encaixantes.

1 Continuado da pag. 431

Digitized by Google

Os mineraes cristallisados desenvolvem-se ainda na massa das rochas, posteriormente á formação destas, quando ellas são permeaveis aos fluidos dissolventes ou aos vapores em que existem alguns elementos da sua composição, quando a agoa, os gazes, o calor e as correntes dynamicas, que passam d'umas rochas a outras, determinam reacções de que resultam aquelles mineraes. Nestes casos, a rocha cristallifera pode deixar de apresentar as formas da cristallisação tão perfeitas como as que se desenvolvem nas cavidades vazias, e conterá os mineraes cristallisados disseminados unicamente na zona da penetração daquelles fluidos.

Posto que a origem ignea seja uma condição geral das rochas eruptivas, quanto ao estado physico primitivo de que procedem, não se deve comtudo attribuir immediata ou exclusivamente a esta causa universal a cristallisação de todos os seus elementos. O calor terrestre, ao mesmo tempo que reduz as massas ao estado de plasticidade conveniente á sua ejecção, produz uma grande quantidade de fluidos elasticos que ficam sujeitos a pressões consideraveis no interior das vias subterraneas, e a uma temperatura que vae rapidamente diminuindo no trajecto destas vias. Entre o facto da fusão e da cristallisação das massas dá-se um certo numero de phenomenos intermediarios da producção e da influencia de novos agentes, que se devem considerar como effeitos d'uma e causas da outra, ainda que estes agentes não deixem nos productos finaes os vestigios da sua presença.

Considerando pois a formação das rochas sob o ponto de vista do conjuncto dos phenomenos e das causas productoras da sua estructura, composição e outros caracteres, tomando em conta as reacções chimicas, physicas e mecanicas que se exercem promiscuamente na sua primeira formação, ou depois, até as reduzir ao estado em que as descrevemos, e entendendo symbolicamente pelos nomes de *fogo* e *agoa* a totalidade dos agentes ponderaveis e imponderaveis que cooperam nos phenomenos geologicos, nós repetiremos e generalisaremos para todas as series de rochas, o que temos já dito, que não se pode admittir como absoluta a distincção dellas fundada unicamente na formação ignea e aquosa.

Conseguintemente, a distincção entre as rochas *cristallinas* e as outras rochas *cristalliferas* não consiste na perfeição das formas dos mineraes cristallisados, mas sim em que as primeiras são *integralmente* compostas de cristaes, que pelo seu entrelaçamento reciproco e por sua disposição confusa em todas as direcções revelam o processo da sua formação em grandes massas dentro d'uma crusta plena, exposta a um fluido ambiente livre; em quanto nas ultimas, a parte cristallisada apparece como um *accidente* posterior á formação da parte principal da rocha, e mostra pela disposição dos cristaes que elles se depositaram em um espaço livre no interior das cavidades ou nos póros da massa.

Nós distinguimos na classe das rochas cristallinas as quatro familias ou *ordens naturaes* que se seguem:

Rochas cristallinas
- siliciosas
  - Graniticas
  - Trachyticas
- basicas
  - Dioriticas
  - Doleriticas

Rochas graniticas.

A physionomia geral que faz reconhecer estas rochas pela sua estructura e aspecto exterior, e que distingue as regiões de que ellas formam o solo, é um caracter cuja importancia se chega a sentir nos primeiros passos da geologia pratica. O caracter de familia que as reune em um grupo de rochas naturalmente associadas, que não se podem confundir com as de outras ordens, persiste apesar de todas as variações de sua composição, do numero e proporções dos mineraes constituintes, e deixa-se reconhecer em um numero indefinido de variedades. A abundancia destas rochas é incomparavelmente superior á de todas as outras, e entre ellas a do genero *granito* que é o typo da familia, e que se acha formando o alicerce geral de todos os terrenos, em todas as regiões do globo.

Segundo os gráos de composição, podemos distinguir nesta ordem as rochas simples, as de composição binaria, ternaria e quaternaria, pelo numero dos mineraes componentes. As mais abundantes, e que se apresentam com os caracteres mais constantes, são as rochas ternarias, comprehendendo os generos granito, syenite e protogina; as que se formam de dois elementos são a pegmatite, hyalomicite, granatfels, topas-

Digitized by Google

fels, schorlfels, etc.; as rochas simples são a quartzite, harmophanite, leptynite, micacite, granatite, staurolite etc.

Estas diversas rochas podem-se considerar como derivadas do granito, pelo maior ou menor desenvolvimento d'um dos seus elementos, pela diminuição e até pela suppressão total d'outros, ou porque qualquer destes elementos venha a ser substituido por outros mineraes congeneres. As transições e degradações inappreciaveis que ligam as rochas entre si são muito mais frequentes quando varía a proporção dos elementos, e são mais raras quando elles mudam de natureza: as primeiras acham-se por vezes na extensão d'uma mesma rocha, em quanto as outras repetem em diversas regiões ou épocas geologicas os termos homologos da serie de formações identicas. Os caracteres differenciaes que tomam assim diversos gráos d'importancia servem de base á distincção dos generos, especies e variedades das rochas comprehendidas n'uma mesma ordem.

Descriptos os typos fundamentaes destes generos e especies, facil é comprehender a multiplicidade das variantes de que são susceptiveis, e convem sempre observar na pratica dos estudos geologicos como estas modificações infinitas são compativeis com o *ar de familia* que deve sempre caracterisar as ordens naturaes. O grupo das rochas graniticas é o melhor exemplo para se chegar a adquirir este sentimento das analogias que constitue o fundo de toda a classificação natural, e que deve servir de guia ao observador nas suas appreciações e nos processos de reconhecimento.

Facies non omnibus una,

Nec diversa tamen, qualis decet esse sororum.

Nós seguiremos na descripção esta ordem logica, de proceder dos typos principaes aos subordinados, demorando-nos nos generos mais importantes sob os pontos de vista geologico e industrial, isto é, nas rochas que figuram em maior extensão sobre a terra, em mais longas épocas e em mais numerosos phenomenos naturaes do globo, assim como nas que pelas suas propriedades physicas e chimicas são susceptiveis de mais variadas applicações.

Granito.—O typo das rochas graniticas é o granito, rocha essencialmente composta de quartzo, orthoclase e mica. Estes tres mineraes se distinguem facilmente pelo seu aspecto que é vitreo no quartzo, esmaltado no feldspatho e metallico na mica; porem elles diversificam pelas suas cores, que são habitualmente branca ou cinzenta no quartzo, branca rosada ou encarnada no feldspatho, e branca argentina, amarella, verde ou preta na mica. Alem disto, os tres elementos podem apresentar differentes gráos de grossura nos seus cristaes, e variar pela sua quantidade ou por sua desegual distribuição.

Considera-se como granito normal o que apresenta a composição media dada pelas analyses comparadas: a composição physica desta rocha typica dá a metade em feldspatho, trinta por cento em quartzo, e vinte em mica; a composição chimica que corresponde a estes dados é de 73 por cento de silica, 15 de alumina, e 12 de bases alcalinas, admittindo-se que a composição theorica do feldspatho seja de $^6/_8$ de silica, $^1/_6$ de alumina, e $^1/_6$ de potassa, e a da mica $^1/_2$ de silica, $^3/_{10}$ de alumina e $^1/_5$ de alcalis.

D'um grande numero de analyses dos granitos, Durocher deduz a seguinte composição:

	max.	*min.*	*media*
Silica	78	66	72,8
Alumina	18	11	15,3
Potassa	9	4	6,4
Soda	2,5	0	1,4
Cal e magnesia	3,5	0	1,6
Ferro e manganez	2,5	0,5	1,7
Agoa e acido carbonico	1,5	0	0,8
			100

A distincção das especies dos granitos é fundada primeiramente nas dimensões que alcançam os seus elementos, e depois na forma que a rocha affecta pela disposição relativa destes elementos. Tomando-se por termo de comparação os cristaes do granito *commum* que são de um a dois millimetros, distinguem-se os outros em granitos de *grão fino* e granitos de *grão grosso*. As relações da distribuição dos cristaes distinguem 1.°, o granito *uniforme*, em que os cristaes de cada mineral são pouco deseguaes; 2.°, o granito *porphyroide*, que apresenta cristaes feldspathicos volumosos distinctos no meio da pasta commum; 3.° o granito *schistoide*, em que os cristaes lamellares de feldspatho e de mica se dispoem parallelamente, dando á rocha uma estructura zonar que se manifesta pelo as-

Digitized by Google

pecto listrado ou pela maior facilidade de fractura n'um sentido.

As diversas cores dos mineraes componentes, e a presença d'outros elementos accessorios, produzem, juntamente com os caracteres de forma, uma multidão de variedades mais ou menos preciosas para diversos generos de applicações, em rasão da sua belleza, susceptibilidade de trabalho e resistencia ás causas de alteração.

As propriedades do granito dependem não só da natureza e proporção das substancias que o constituem chimicamente, mas tambem da grandeza dos cristaes dos mineraes componentes, e da sua ligação ou compenetração reciproca. O feldspatho forma a matriz principal e cimenta os outros mineraes que são difficeis a adherir: sua grande proporção e o grão fino destes dão a á rocha maior compacidade; mas o feldspatho, sendo mais facilmente alteravel pela sua parte alcalina, occasiona, no acto da sua decomposição, a desaggregação de todos os elementos, cujos resultados são as argilas, as areias quartrozas e micaceas, e os saes soluveis que as agoas levam no seu curso.

A abundancia destas materias faz comprehender quanto é vasta a área das decomposições de rochas graniticas. As alternativas de temperatura produzem fendas de retracção em que penetram as agoas pluviaes, e os gazes atmospherico levando os agentes que vão directamente atacar os silicatos alcalinos do feldspatho. Das desaggregações que procedem destas fendas em grande extensão, resultam as formas dentadas, os picos, agulhas e columnadas que caracterisam as serranias graniticas, e que revestem d'uma physionomia particular os paizes de que estas rochas constituem o solo fundamental

As arestas montanhosas são calvas e estereis, porque a sua forma abrupta e recortada não supporta os detritos provenientes da desaggregação que vão accumular-se ao sopé, e cobrem d'um solo espesso os pequenos valles isolados e circumscriptos pelas collinas, que são as porções emergentes como ondulações do sub solo. E graças á impermeabilidade do fundo e dos recintos graniticos, as bacias manteem não só os detritos terrosos, mas todos os productos salinos da decomposição, que veem assim a formar os amanhos naturaes do solo. As mesmas fracturas propagando-se pela parte subterranea em diversos sentidos, veem a ser as vias de circulação das agoas, irregulares, limitadas em extensão e sem communicação entre si, nas quaes se conservam, ao abrigo do ar e do calor exterior as repetidas e copiosas fontes que fertilisam estas regiões.

(Continua) I. E. Baptista.

ESTUDOS HIPPICOS [1]

CAPITULO II

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

V

No reinado de D. Manuel.

O impulso dado á producção cavallar por D. João II, se não teve muita quebra, não progrediu com a mesma força no de seu successor, el-rei D. Manuel. Este monarcha — que tão desvelado foi pela felicidade de seus povos, a quem deu leis sabias, tão zeloso da gloria do nome portuguez, que elevou até á admiração do mundo inteiro, venturoso por todos os titulos — mais de uma vez se absorveu nesses successos gigantes que nos promettiam e deram o dominio do oriente, se deslumbrou pelas especiarias e riquezas da India, não curando por isso melhor de alguns negocios interiores, e principalmente do que respeita á producção de que tratâmos.

E de feito, na ordenação que mandou fazer — dita por isso Manoelina — em que se refundiu, accrescentou e modificou a Affonsina, não vemos lei alguma nova sobre o caso de *coudelarias*, e as que antigamente haviam e estavam neste co-

[1] Continuado da pag. 343.

Digitized by Google

digo (Affonsino) foram alli calladas; silencio este que se não equivalia a uma explicita revogação, importava todavia o maior desfavor para as leis que calava. Deixavam assim de ter o necessario vigor as bem pensadas provisões coudelicas de D. Fernando e D. João, e as disposições que restringiam a producção do gado muar. E se por ventura em alguma parte do reino se fazia ainda obra por ellas, era mais por poder consuetudinario que não por força da ordenação vigente; antes esta mandava que nem mesmo se dispensassem da *jugada* e *oitavo* — em terras jugadeiras — as pessoas que cavallos tivessem, embora nelles acontiadas fossem, do que ficaram tambem dispensadas ainda que o censo houvessem para isso;[1] escusando-se tambem de ter *egoas* e *cavallos* os lavradores que lavrassem ou estivessem em herdades pertencentes a regedores, governadores, e desembargadores da casa da supplicação como privilegio concedido a taes dignidades.[2] Isto devia conduzir, senão necessariamente, com muita probabilidade o apoucamento da producção que tratamos.

A este desfavor da ordenação accrescia o que resultava da decadencia da *milicia nobre*, e do descuramento das cousas agricolas obumbradas, senão preteridas, pelos successos do ultramar, então mais momentosos e de maior conceito.

Com effeito, se ainda haviam alguns *senhores de terras* que accudiam aos chamamentos de guerra com seus homens d'armas em bellos e bons cavallos; — se ainda existiam restos dessa nobre cavallaria dita dos *vassallos d'el-rei*, que montava em fermosissimos ginetes; — se ainda se estatuia aos cavalleiros das *ordens militares*, o ter tantos ou quantos cavallos conforme as commendas que percebiam[3], figurava isto tudo, mui pouco agora, para o que foi e para o poder que teve na producção aprimorada do cavallo. — A milicia nobre decahia, e a influencia que dissemos ella ter sobre a producção aquilatada do cavallo annullava-se por este facto. Compensava-a a milicia dos *concelhos*, a *ordenança acontiada em cavallos*, que augmentava; mas esta mesma, embora gente proprietaria e lavradora, produzia e consumia cavallos sem os qualificar, e bem lhe custaria essa producção desajudada de todo o favor e piormente aggravada pelo mau estado da agricultura; pois a Africa, India, e Brasil, em quanto se conquistavam e colonisavam, iam pondo nossos campos em despovoação, reduzindo a êrmo muitas terras, e portanto amesquinhando a agricultura do paiz e conseguintemente a producção cavallar que della procedia.

Toda esta conjunctura, este complexo de circumstancias que hemos apontado como desfavorecedor da producção cavallar, teria de certo manifestado suas ruins consequencias, se D. Manoel lhe não houvera em parte attenuado o poder, na confirmação e concessão de foraes e cartas de privilegios que passou a varias terras, e que a ordenação respeitava; e em provisões mesmo geraes, que sem embargo da ordenação tiveram força e effeito de leis extravagantes.

Assim é que vêmos por lei de 22 de março de 1499, dar vigor, declarar e accrescentar, este monarcha, as provisões anteriores, *que mandavam capar os sendeiros*, para que não prejudicassem as boas castas cavallares.[1] No foral que deu á villa de Fonte Arcada (1514), é escusado de todo e qualquer imposto a pessoa que no 1.º de maio *apresentar cavallo* de *marca*.[2] No de Thomar, em que os *piões* eram obrigados a pagar á ordem de Christo o *oitavo* de vinho e linho, havendo duvidas sobre este pagamento, ácerca das pessoas que deviam ser consideradas como *piões*, D. Manoel declara em carta, que a este respeito passou «que aquelles que fossem escudeiros feitos por quem os podia fazer, e *tivessem continuadamente cavallos*, esses sómente não seriam *piões*, para serem escusos da paga do dito oitavo.[3] No foral de Torres Vedras (1510) estatue, que pessoa alguma, por privilegiada que seja, não se escuse de pagar vinte reaes por bestas que trouxer a ganho, *salvo se tiver cavallo de marca*.[4] Em carta de privilegio, concedido a Coimbra (1510), per-

[1] Orden. Manual liv. 2.º tit. 16, § 16.
[2] Ibidem, liv. 2.º tit. 43.
[3] Severim de Faria. Not. de Portug.

[1] Ffgueiredo. Synop. Chron. T. 1.º pag. 147.
[2] Elucidario. Cavallo de Maio.
[3] Pegas. Commentarium ad ordinati. Tit. IX pag. 435.
[4] Mem. da Acad. das Scienc. T. 6. pag. 199.

Digitized by Google

mitte que seus cidadãos fruam todas as graças e liberdades dos de Lisboa «reservando *que não possam andar em bestas muares*, «porque não havemos por nosso serviço nem bem do reino andarem nellas.[1]» Generalisou-se depois esta restricção pelo reino, com a promulgação da lei de 10 de dezembro de 1520, na qual se prohibem novamente as *mulas* e *facas*, declarando porém muitas isempções e privilegios a tal respeito.[2]

Na ordenação, mesmo a par das disposições menos estimulantes e fomentadoras da producção que nos occupa, uma que outra se encontra que de todo a não esquece. Não se concede aos cavalleiros o goso de seus respectivos privilegios, *se não tiverem cavallos*.[3] E aos escrivães da casa da supplicação, do civel, correições; e aos tabelliães de quasi todas as cidades e villas do reino, se *manda ter continuadamente cavallos*, sob pena de perderem o officio os que os não tiverem.[4] Emfim *cavallo de estada na estrebaria*, escusa o *pião* de pena vil.[5]

Assim pois, a duas forças oppostas esteve sujeita a producção cavallar neste reinado: uma *desfavorecedora*, procedente do silencio sobre leis coudelicas na nova ordenação, e da decadencia em que corria a milicia nobre e a agricultura do paiz; outra *fomentadora*, proveniente de cartas de foraes e privilegios, em que vinham disposições com este fim, e de provisões geraes, promulgadas na mesma intenção.

Qual seria a resultante destas forças contrarias? Foi nulla, ou penderia para alguma dellas?

As chronicas deste reinado respondem-nos pela existencia de uma resultante activa, e esta em favor de uma producção, se não aprimorada, copiosa comtudo.

De feito, 6,000 cavallos e 800 acobertados apurou D. Manoel n'um alardo geral que passou á gente da ordenança; e teve prestes, para com elles passar á Africa;[6] isto afóra os que tinha nos logares da fronteira daquella provincia, que eram 2,000.[1]

Só D. Jaime, duque de Bragança empenhou na tomada de Azamor 550 homens de cavallo, seus criados e vassallos, mandando tambem o rei para a mesma empresa de moradores de sua casa, 2.000 de cavallo.[2]

Devemos todavia ponderar que para esta subida producção, entrava em muito o effeito do grande impulso que recebera do reinado anterior; e talvez fosse este a causa principal da situação florescente e prospera em que ella se achava.

Calcule-se por isto, por este numero de cavallos, que de marca eram todos, porque para o exercito estavam alistados, o ponto subidissimo a que chegaria a sua producção, melhoria e apuro, se D. Manoel houvera secundado ou continuado no empenho de seu antecessor, não na absoluta prohibição do gado muar, que condemnâmos, mas no mais que fez, e muito bem, em favor da dita producção.

Se D. João II, só com ser rei de Portugal e Senhor de Africa, tirára partido deste senhorio para nos importar o sangue regenerador dos cavallos berberiscos e alguns arabes afim de assim atalhar á degeneração em que corriam as nossas raças — que beneficio immenso, que elementos de regeneração mais seguros e prestantissimos lhe não podéra conduzir D. Manuel, elle que a esses titulos ajuntára com mór ventura o de *Senhor do commercio da Arabia e Persia*, regiões possuidoras dos mais bellos e famigerados cavallos do mundo?

Ignorar-se-hia porventura a efficacia do seu poder regenerador sobre as nossas raças?

Julgâmos que não; pois já vimos como D. João II empregára nesta funcção alguns que póde haver em Africa; e é de crêr que mal não provassem, antes sim muito bem, por que hoje ainda elles são uns dos mais prestantes e efficazes para rehabilitar uma raça em degeneração, mormente se esta tem por sua ascendencia uma tal ou qual afinidade e concatenação com o typo regenerador. E então, mais do que hoje deveria pro-

[1] Pegas ad ord. pag. 378.
[2] Figueiredo. Synop. Chron. T. 1.º pag. 249.
[3] Orden. Manoel. Liv. 2.º tit. 38.
[4] Ibidem. liv. 5.º tit. 105.
[5] Ibidem. tit. 40.
[6] Damião de Goes. Chron. de D. Manoel. 1.ª parte cap. 47.

[1] Severin de Faria Not. de Port.
[2] Damião de Goes.

Digitized by Google

duzir effeitos sensiveis e seguros, por que não ia ainda mui distante o dominio dos arabes na Hespanha, e por conseguinte maior afinidade haveria entre a raça a regenerar e o typo regenerador.

Se pois não era ignorancia, seria menos estima e consideração por esses famosos corseis do oriente?

Tambem o não crêmos: por que factos ha, na historia desses tempos, que provam a muita estima e apreço em que elles eram tidos.

Com effeito: D. Manuel recebe do rei de Ormuz, como dadiva primorosissima, um excellente *cavallo persa*, que reputou de tão raro valor e teve em tão subido apreço que o fez entrar nos presentes da faustosa embaixada que em 1514 enviou por Tristão da Cunha ao Papa Leão X.[1]

O Xeque Ismael, senhor e rei de toda a Persia, manda embaixadores ao grande Affonso de Albuquerque com cartas de amisade para este e para el-rei D. Manuel, e um presente, no qual figuram *cinco cavallos formosissimos* ricamente ajaezados.[2]

Os governadores, capitães e feitores das nossas possessões da India, não mostravam menos consideração e estima por tão bellos cavallos, tanto neste reinado como no que se seguiu. Assim é que vêmos Antonio Corrêa receber do Xeque Hamet, como penhor da entrega da ilha de Beharem e fortaleza de Catifa *dois excellentes cavallos arabes;*[3] notâmos o grande empenho de Belchior de Sousa em contractar com o senhor de Richet na costa da Persia (1527) que o commercio dos cavallos em vez de se fazer por Bassorá, se fizesse antes por Ormuz; que se tornou então o emporio dos melhores cavallos persas, e centro do commercio destes para as outras regiões da India e provavelmente para Portugal, pois que haviamos com aquelle reino, que era nosso tributario, estreitas relações de commercio e amisade.[4]

Da Africa nos poderiam vir, e viéram talvez bons ginetes berberiscos e arabes, tanto dos que ficavam por presa nas excursões que faziamos em seu territorio, como mesmo do tributo que várias povoações d'ahi nos pagavam, no qual se contavam, além do trigo, cevada, etc., *um certo numero de bons cavallos.*[1]

Portanto, nem podia ser a ignorancia do poder regenerador dos cavallos orientaes, nem foi a sua menos estima e consideração, o que os fez desaproveitar na rehabilitação das nossas raças cavallares; era antes, suppomos nós, a incuria que para estas havia, proveniente da attenção derivada e absorvida nos successos de conquista, reputados de maior monta e valia.

Quasi se póde asseverar que os ginetes orientaes que ao reino viéram, vinham antes para ostentação que para a padreação; vinham mostrar como a nossa ousadia devassára regiões as mais longiquas que avassalára, como nos era justo e bem cabido o epitheto de *senhores d'Africa, conquista, navegação, commercio d'Arabia e Persia;* embora se infeudasse, não poucas vezes, a nossa riqueza interna e o nosso sangue, á gloria desses titulos pomposos e altisonantes.

Comtudo não queremos ser tão pessimistas neste ponto, que não concedâmos que algum beneficio podessemos haver com esse nosso senhorio; mas se o houve foi menos official do que officioso; houvemol-o talvez por via das *coudelarias privadas* pertencentes aos grandes senhores, de cujas casas sahiam muitos capitães e governadores para os nossos Estados de além-mar; por que em todos os tempos, no meio de um cataclismo de degeneração de nossas raças cavallares, eram essas coudelarias como a barca de salvação em que se acolhiam e acoutavam os seus restos aprimorados e que de futuro vinham a ser origem de sua nova regeneração. O que dizemos sim, é que podéra esse beneficio ser geral, grande e gigantesco, como os outros nossos successos de então; e foi, senão mesquinho, insignificante, muito inferior ao que devia e podia ser.

Assim pois, no reinado de D. Manuel, a producção cavallar não se ostenta deficiente; o que deve attribuir-se a alguns de seus actos, e mais do que isto á *vis á tergo* da influente sollicitude e disvelo que recebera do reinado ante-

[1] Portuguezes em Africa, tomo 3.º pag. 100.
[2] Damião de Goes, Chronica de D. Manoel 4.ª p. cap. XI pag. 466.
[3] Portuguezes em Africa, tomo 3.º pag. 192.
[4] Portuguezes em Africa, tomo 4.º pag. 120.

[1] Damião de Goes, 3.ª p. cap. XIV pag. 168.

Digitized by Google

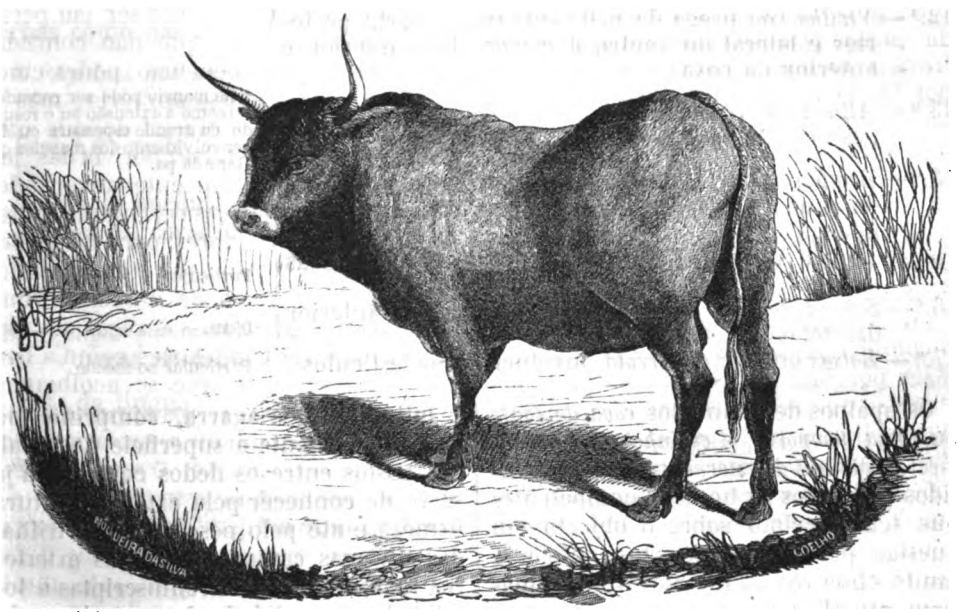
rior; sendo todavia a dita producção desfavorecida, no presente reinado, em mais de um ponto, senão tanto nos meios de a fomentar, principalmente nos de a aperfeiçoar; esquecendo-se para o primeiro caso algumas das boas provisões coudelicas que até ali tinham vigorado; e despresando-se para o segundo a excellente opportunidade que nos abria o commercio da Arabia e Persia, partes onde haviam os melhores typos regeneradores do sangue hippico.

(Continua.) S. B. Lima.

EXPLICAÇÃO SUMMARIA

Sobre os signaes que indicam do estado e gordura do boi e da vacca

Certas regiões externas do corpo do gado grosso adquirem um desenvolvimento mais ou menos consideravel, occasionado por placas, novellos, camadas ou massas adiposas que naturalmente nellas se depositam ou accumulam. Estas regiões, em zootechnia, são chamadas *maneios* ou *apalpos*, e é por meio dellas que se aprecia o gráu do engordo nas raças de ceva, por isso que o deposito gorduroso subcutaneo está n'uma relação bem pouco variada com o sebo ou a gordura das partes internas. De feito os maneios proporcionam aos criadores de



bom olho e fino tacto e aos marchantes intelligentes e de longa pratica no seu mister especial ou aos seus correspondentes de ordinario bons observadores das qualidades physicas ou da corporatura da especie bovina indicações tão boas, exactas e evidentes sobre o estado mais ou menos completo de nediez do animal de talho, que elles apenas por uma exploração directa e breve ou sómente pelo simples reconhecimento das dimensões, da espessura e consistencia dos respectivos depositos gordurosos, quando não é á primeira vista ou uni-

Digitized by Google

camente pelas apparencias exteriores, e tendo em attenção o volume e a estatura do corpo, *julgam*, deduzem ou estimam aproximadamente e com promptidão não só a proporção da gordura geral, mas até mesmo em arrobas o peso bruto da réz e a quantidade de carne limpa que ella contém.

Os apalpos são classificados e distinctos, relativamente á sua séde precisa, restricta e fixa, pelo modo como mostra a gravura aqui juncta.

Estes apalpos são:

1.° — *Canal* ou *grosso da lingua* (situado entre os ramos do queixo inferior).	
2.° — *Peitoral*, *maçã* ou *prego do peito* (na parte dianteira do esterno).	Estes tres maneios nas rêzes excessivamente gordas e anafadas, em consequencia de ficarem muito proximos uns dos outros, reunem-se, confundem se e compõem uma unica região.
3.° — *Encontro* (na ponta da espadoa).	
4.° — *Collar* (ao longo de quasi toda a extensão do bordo anterior da espadoa).	
5.° — *Pa* (no angulo dorsal da espadoa ou ao correr do bordo posterior desta região).	
6.° — *Costas do encontro* (atraz da juncta escapulo-humeral)	Idem para estas tres regiões.
7.° — *Ilharga do coração* ou *visinhança do codilho* (atraz do antecedeute e um pouco abaixo da pa).	
8.° — *Costella* (em toda a extensão das falsas costellas, sobre tudo da ultima ou costella *manina*).	
9.° — *Ilhal*, *flanco* ou *vasio* (entre a ultima costella, a ponta da alcatra e o *costaneiro* do lombo).	
10.° — *Saliencia da anca* ou *ponta da alcatra* (no angulo anterior e externo do osso ilion).	Idem para estas cinco regiões.
11.° — *Costaneiro do lombo* (no bordo livre das apophyses transversas das vertebras lombares).	
12.° — *Virilha* (na prega da pelle que une a parte posterior e lateral do ventre á extremidade inferior e anterior da coxa).	
13.° — *Altura da cernelha* ou *caverna do assem* (entre o pescoço, dorso e bordo vertebral das pas).	Este maneio póde ser considerado como a extensão ou o resultado da grande espessura ou do desenvolvimento dos maneios do collar e da pa.
14.° — *Pombinha* ou *costas da garupa* (em torno do troço da cauda, dos lados do anus, da vulva e ponta da nadega).	
15.° — *Cordão* ou *entre-meio* (atraz do ubre e entre as nadegas e coxas).	Particular á femea.
16.° — *Sobre-leite* (na parte superior, lateral e anterior das tetas).	Idem.
17.° — *Bolsas* ou *base do escroto* (involucros dos testiculos).	Particular ao macho.

Os apalpos denominados *cova da fonte* ou *fossa temporal*, e *espinhela* ou *appendice abdominal do esterno* não são admittidos por todos os homens competentes que tem escripto sobre o objecto em questão por serem incertos, infieis e muito obscuros os indicios que ordinariamente elles fornecem.

O explorador colloca-se sempre juncto da réz que pretende apalpar por modo tal que esta o não póde maltratar, applica successivamente a mão direita ou a esquerda sobre os differentes maneios, conforme se põe do lado esquerdo ou do direito do animal, toma um ponto de apoio sobre o corpo do mesmo com a outra mão, e agarra, comprime ou *maneia* levemente a superficie dos apalpos postos entre os dedos com o fim já se vê de conhecer pela extensão, altura firmeza e até pelo peso (bolsa e virilha) das diversas camadas adiposas exteriores mais ou menos circumscriptas a totalidade e qualidade da materia gorda superficial e profunda. Quanto mais flexivel, solta e movel está a pelle dos maneios tanto maior é neste a accumulação da gordura.

Certos apalpos desenvolvem-se mais cedo que outros durante o tempo da ceva. O sr. Goubaux, meritissimo professor de anatomia e physiologia na es-

Digitized by Google

cóla veterinaria d'Alfort, na sua curiosa e interessante *Memoria sobre os apalpos do boi e da vacca*, faz menção dos seguintes:

A. *Apalpos que se formam primeiramente.*

Prego do peito.
Costella.
Ponta da alcatra.
Virilha.
Pombinha.

B. *Apalpos que se formam em ultimo logar.*

Grosso da lingua.
Cordão.
Encontro.
Costas do encontro.
Ilharga do coração.
Costaneiro do lombo.
Vasio.

Ha tambem, segundo o sr. Goubaux, entre os apalpos uns que denotam tão somente a gordura superficial; outros a substancia gorda profunda ou o sebo; outros alfim, a gordura em todas as regiões da economia animal tanto nas externas como nas internas. São estes:

A. *Apalpos que annunciam a gordura superficial.*

Prego do peito.
Pa.
Costas do encontro.
Ilharga do coração.
Costella.
Pombinha.

B. *Apalpos que annunciam a substancia gorda profunda ou o sebo.*

Grosso da lingua.
Cordão.
Encontro.
Pá..... } Segundo o senhor
Ilharga do coração. } François Guénon.
Costas do encontro. }
Cova da fonte ou fossa temporal.... } Idem.
Virilha.

C. *Apalpos que annunciam a gordura em todas as regiões externas e internas da economia animal.*

Costaneiro do lombo.
Vasio.
Ponta da alcatra.

Os maneios são ainda ditos *principaes* ou *accessorios*, conforme a gordura se accumula no principio ou n'um periodo muito adiantado da engorda. Cada *maneio principal* tem por centro um ou muitos corpos pequenos de fórma variada, denominados *ganglios lymphaticos* vulgò *inguas;* o *maneio accessorio* não corresponde a inguas, mas exclusivamente a tecido areolar frouxo mais ou menos abundante (sr. Goubaux).

Dos differentes pontos de maneio precedentemente indicados os que são mais frequentes vezes consultados nos nossos mercados e feiras de gado vaccum e reputados melhores e de primeira importancia são: a pombinha, a costella, a virilha, o prego do peito e a bolsa.

Os individuos habituados de muitos annos a ver e a examinar rapidamente o boi, ou a seguil-o em todas as phases ou periodos successivos do tempo do engordo, servem-se de diversos nomes sanccionados pelo uso para designar o estado de ceva daquelle animal. Assim dizem: *réz carnuda*, se os musculos tem um extraordinario desenvolvimento, ou as fórmas do corpo proporções atheleticas, e são fracas as differentes accumulações de gordura; *meia carne*, ou *de carne aflorada*, logo que a quantidade geral de gordura é bem manifesta, sendo maior a do sebo e menor a das camadas gordurosas exteriores, e a parte carnuda de proporções regulares; e finalmente, *fina* ou *gorda*, quando a gordura se accumula em todo o corpo em abundancia notavel, e as potencias musculares apresentam um volume assaz pronunciado.

Nós podiamos ainda fazer mais algumas considerações se não pensassemos que o que ahi fica exposto é sufficiente para fazer comprehender ás pessoas que por ventura queiram tornar-se experimentadas em todos os ramos do commercio arriscado das especies domesticas *alimentares* a utilidade, vantagem e importancia do estudo dos maneios, e guial-as nas suas primeiras investigações a este respeito.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

RESUMO HISTORICO [1]

Dos preços de cereaes e outros generos alimentares no continente do reino.

Como se indica na epigraphe dos quadros adoptou-se a medida de Lisboa, como unidade metrica, egual a 13 *litros* 80 *centilitros* para solidos, 16 *litros* e 95 *centilitros* para liquidos. A fim de reduzir a medida dos mercados designados nos quadros á de Lisboa, operou-se do seguinte modo. Determinada a media mensal com relação a cada um dos mercados, em vista da tabella organisada pelo sr. Baptista Lopes [1], dividiu-se a quantia em réis da dita media pelo numero de litros correspondente á medida dos mesmos mercados, e multiplicou-se o quociente pelo numero dos litros da medida de Lisboa. Todas as outras operações foram praticadas sobre os numeros assim reduzidos.

Do que fica exposto será facil de reconhecer a multiplicidade de calculos que se operaram, para encher os quadros dos preços correntes, e as difficuldades que se venceram para colligir os dados elementares. Sendo palpavel a utilidade e necessidade do registo e publicação dos preços correntes, e manifestados os obstaculos que se oppõem á regularidade deste serviço, torna-se evidente a urgencia do estabelecimento do novo systema de pesos e medidas, e de outras providencias complementares que dêem em resultado trabalhos completos.

Resta-me fazer algumas considerações analyticas dos quadros que offereço á consideração de v. ex.ª

Os quatro genoros de cereaes, que de preferencia se cultivam no paiz obtiveram em media annual os seguintes preços:

Trigo — por alqueire.....	597,32	réis.
Milho.....	504,88	»
Centeio.....	452,11	»
Cevada.....	354,60	»

Mas o volume não exprime realmente a quantidade comparativa dos principios alimentares dos differentes generos de cereaes, com tanta exactidão como o peso [2], do que resulta que determinando o valor dos quatro generos debaixo desta relação encontraremos:

Trigo — por arratel.....	25,97	réis.
Milho.....	25,24	»
Centeio.....	22,75	»
Cevada.....	19,70	»

Conhecidos os preços dos mercados seria facil calcular a importancia dos valores do consummo annual de cereaes mas para este effeito era necessario: 1.º conhecer rigorosamente a quantidade total do consummo; 2.º corrigir as inexactidões das medias dos preços. Mas substituindo aos numeros exactos os approximados, supponhamos:

1.º Que a população do continente do reino não desce de 3.500:000 habitantes.

2.º Que a quota [3] por habitante, in-

[1] Mem. sobre a reforma de Pes. e Med. Por J. B. da S. Lopes. — Pub. em 1849.

[1] Continuado da pag. 440

[2] Servi-me dos numeros adoptados na alfandega municipal, para o pagamento dos direitos. Alli calculou-se que o alqueire de trigo pesava 23 arrateis, o do milho e centeio 20, e o da cevada e aveia 18. Não é facil determinar a relação entre o volume e peso dos cereaes. A grandeza e configuração dos grãos, os seus principios constituintes e predominantes, a maior ou menor quantidade de agua que podem conter, e finalmente os processos de medição e peso, fazem variar a tal ponto os resultados, que podem apresentar uma differença de 20 a 30 por cento. *Loiseleur-Deslongchamps* na sua excellente Memoria sobre cereaes encontrou entre uma variedade de trigo cultivado em Pariz, e outra em Toulon, naquella 77kil,327, e nesta 103kil,402 por hectolitro.

[3] Este é o resultado do calculo do consummo e sementes feito pelas camaras municipaes com referencia ao anno de 1854. A quota por habitante, assim computada, parece extremamente pequena, feita a deducção para sementes e consummo de animaes. Porem, reflectindo que a calculação das camaras foi feita debaixo da impressão de graves receios, attenta a escassez das colheitas e a carestia dos generos, e considerando que o complemento da quota alimentar se pode encontrar nas substancias equivalentes do pão, como são as batatas, arroz, legumes, hortaliças, castanhas, fructas verdes e seccas, de tudo o que ha grande abundancia em Portugal, póde até certo ponto dar-se como bastante aproximada a referida quota. Cumpre aqui notar, que entre nós só por excepção se panifica a cevada e aveia.

Digitized by Google

cluindo sementes e consummo de animaes domesticos, é de 21,91 alqueires, a saber:

Milho..... 10,27 alqueires
Trigo..... 5,62 »
Centeio..... 3,91 »
Cevada..... 1,63 »
Aveia..... 0,48 »

Destes dados póde deduzir-se o seguinte calculo:

GENEROS	ALQUEIRES	PREÇOS	VALORES
Milho	35.945:031	504,88	18.147:927$251
Trigo	19.694.649	597,32	11.764:007$740
Centeio	13.686:866	452,11	6.189:325$317
Cevada	5.725:866	354,60	2,030:138$608
Aveia	1.429:451	354,60	506:883$324
	76.484:151	452,70	38.638:223$240

Em cada um dos quadros pode observar-se o movimnto dos preços, por mercados, por districtos, e em todo o reino — nas columnas verticaes com relação á posição topographica dos mercados do norte ao sul do reino, e nas columnas transversaes com relação ao giro annual de Janeiro a Dezembro.

Para se fazer idéa da differença dos preços do trigo nos diversos mercados, approximei os numeros mais altos dos mais baixos:

TRIGO.

POR MERCADOS	PREÇOS		POR MERCADOS
	Maiores	*Menores*	
Braga	793,20	398,16	Campo-Maior.
Vianna do Castello	792,92	402,23	Estremoz.
Agueda	756,17	431,43	Elvas.
Villa Nova de Famalicão	753,82	433,74	Mertola.
Villa do Conde	747,92	436,78	Portalegre.
Aveiro	744,21	441,64	Castello Branco
Ponte de Lima	730,53	449,60	Serpa.
Lisboa	716,67	485,97	Bragança.
Feira	716,15	488,22	Niza.
Caminha	713,04	496,15	Guarda.
Guimarães	711,83	496,20	Beja.
Lagos	709,32	508,57	Covilhã.
Amarante	706,22	509,55	Evora.
Oliveira de Azemeis	705,81	514,09	Pinhel.
Sabrosa	762,35	522,35	Mirandella.
Ovar	669,17	538,48	Celorico da Beira.
Porto	668,63	554,51	Fundão.
Leiria	664,26	560,44	Vizeu.
Setubal	661,89	563,03	Abrantes.
Mesão-Frio	660,86	570,28	Mangualde.
Monção	659,50	574,21	Moimenta da Beira.
Villa Real	658,69	578,09	Gouveia.
Penafiel	653,87	591,39	Villa Pouca.
Lamego	645,00	593,03	Tavira.
Faro	629,71	595,52	Chaves.
Montè mór o Velho	625,55	605,22	Thomar.
Torres-Vedras	624,30	606,21	Aldeia Gallega.
Miranda do Corvo	618,93	609,55	Alcacer.
Coimbra	610,41	609,61	Penella.

Digitized by Google

POR DISTRICTOS			POR DISTRICTOS
Braga	752,96	436,81	Portalegre.
Vianna do Castello	723,99	459,87	Beja.
Aveiro	721,80	464,89	Evora.
Porto	701,65	501,57	Castello Branco.
Leiria	666,29	504,16	Bragança.
Lisboa	649,89	531,85	Guarda.
Faro	643,08	584,12	Santarem.
Villa Real	625,76	587,48	Vizeu.

POR MEZES			POR MEZES
Dezembro	639,85	569,19	Agosto.
Novembro	628,03	572,34	Setembro.
Junho	611,36	573,73	Janeiro.
Julho	602,13	579,86	Fevereiro.
Outubro	602,13	593,71	Maio.
Abril	601,52	594,01	Março.

Confrontando o preço mais alto com o mais baixo por mercados, por districtos e por mezes, encontra-se o seguinte resultado:

	POR MERCADOS	REIS	DIFFERENÇA
PREÇOS	Braga	793,20	396,64
	Campo Maior	398,16	
	POR DISTRICTOS		
	Braga	752,95	316,14
	Portalegre	436,81	
	POR MEZES		
	Dezembro	639,85	70,66
	Agosto	569,19	

Esta differença é na verdade consideravel, e como phenomeno economico depende ella de um complexo de circumstancias, cujo exame, aliás interessante, não comportam os limites destas observações. Mas não é sómente em Portugal que se apresenta esta notavel differença de preços, extensiva em maior ou menor gráo a todos os paizes. Em França ha grande diversidade de preços de mercado para mercado, e na Hespanha é ainda maior do que entre nós, como póde ver-se dos seguintes extractos:

Digitized by Google

França, no mez de Outubro de 1855.

MERCADOS	PREÇOS POR HECTOLITRO EM FRANCOS	DIFFERENÇA
Lisieux	41,57	14,16
Henebon	27,41	

Hespanha, no mez de Setembro de 1855.

PROVINCIAS	POR FANEGA EM REALES	DIFFERENÇA
Pontevedra	71	40
Caceres	73	

Rematerei estas reflexões ácerca dos preços do trigo, chamando a attenção de v. ex.ª sobre a necessidade de se mandar proceder á classificação agronomica das differentes especies e variedades dos nossos cereaes, e á sua analyse chymica. Pelos nomes vulgares, diversos em cada localidade; ou communs a especies e variedades diversas, não é possivel estabelecer-se a necessaria distincção das mesmas especies ou variedades, nem reconhecer-se a referencia dos preços nas *tabellas semanaes*, organisadas pelas camaras municipaes. E sem a analyse chymica é impossivel determinar a força nutritiva dos differentes generos, especies e variedades, de que depende o seu valor economico absoluto e relativo.

Pelo que respeita aos outros cereaes podem fazer-se as observações que ficam indicadas para o trigo, ácerca do movimento e differença de seus preços nos respectivos *quadros*.

Em quanto aos preços das batatas, feijão, vinho e azeite, procedeu-se á similhança do que se fez para os cereaes na organisação dos *quadros* de cada um destes generos. A media annual por districtos dos respectivos preços é a seguinte:

GENEROS	PREÇOS
Batata	211 alq.
Feijão	602 »
Vinho	1$151 alm.
Azeite	3$273 »

Calculando sobre as bases que se adoptaram para os cereaes póde encontrar-se o seguinte resultado:

Digitized by Google

GENEROS	QUANTIDADE	VALORES	QUOTA POR HABITANTE
			Alqueires
Batata	13.267:809	2.882:564$183	3,79
Feijão	2.009:009	1.211:113$075	0,57

Alem do feijão entram no consummo mais as seguintes quantidades de legumes, cujos preços se não conheceu:

Fava	917:161	alqueires
Grão de bico	423:122	»
Chicharo	504:585	»
Ervilha	104:135	»
Lentilha	12:735	»
Tremoços	165:531	»
Inhame	1.664	»

O consummo do vinho e azeite não está calculado, e cumpre advertir que o preço do vinho não se refere ao vinho especial ou de embarque, mas ao ordinario ou de consummo, cujo valor é muito menor.

Cumpre-me finalmente declarar a v. ex.ª, que com quanto esta collecção se apresente com certas formas de regularidade, nem por isso deve merecer a maior confiança. Dando á verdade este testemunho consciencioso, não occultarei que neste trabalho ha uma parte de grande valor, que é a cabal demonstração da necessidade de o aperfeiçoar, para o que é do meu dever chamar a attenção do governo.

Deos guarde a v. ex.ª Repartição de agricultura, 17 de Maio de 1856. — Ill.mo e Ex.mo Sr. Joaquim Larcher, director geral do commercio e industria. — *Rodrigo de Moraes Soares.*

Os quadros a que este relatorio se refere estão publicados no boletim do ministerio das obras publicas, n.º 5, de 1856.

COMMUNICADOS

ESTUDOS ARICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana.

Estrumes vegetaes

Todos os vegetaes cultivados ou não, ceifados e immediatamente amontuados aquecem, rapidameute fermentam, e successivamente apodressem; da mesma fórma, se os enterrarmos por uma lavoira quando estão verdes, com facilidade se compõem, e os productos desta decomposição podem e devem cooperar á alimentação das plantas que posteriormente na mesma terra se semearem.

Todos conhecem os excellentes resultados que se obtem pela mistura da limpeza das rigueiras, as raspaduras dos vallados, e hervas de todas as naturezas, reduzidas a estrume por uma fermentação, que rapidamente se estabelece neste composto. Este mesmo resultado

[1] Continuado da pag. 382.

Digitized by Google

se obtem quando se enterra uma seara qualquer ainda verde, convertendo-se toda a superficie do campo em um composto similhante.

O uso de enterrar os vegetaes data da mais remota antiguidade, todos os auctores gregos e latinos que escreveram sobre agricultura, o descrevem; os romanos recorriam muitas vezes a estes estrumes para beneficiarem as suas terras, principalmente nas grandes culturas; algumas vezes, diz Varrão, semeam-se diversas plantas, não por ellas mesmas, mas para melhorarem as colheitas seguintes.»

A pratica dos estrumes verdes é ainda hoje geral na Italia, e nos departamentos meridionaes da França; «na Toscana, diz Fhelippo Re, semea-se milho em Agosto para ser enterrado com a charrua no principio de Outubro. Em algumas localidades dos Estados Unidos poucas vezes se ceifão os trevos, são enterrados com uma lavoira e empregados como estrume. Finalmente em alguns paizes vinhateiros usa-se enterrar ao pé da cêpa, toda a folha depois da vendima, conservando-lhe por esta fórma a fertilidade por muito tempo, sem auxilio de outro qualquer estrume.

Os vegetaes destinados a serem enterrados verdes na terra, podem ser divididos em duas cathegorias:

1.ª — Aquelles que são enterrados na mesma terra em que foram produzidos.

2.ª — Os que são transportados do lugar, que os produziu, para o campo em que devem ser enterrados.

As plantas mais proprias, e que mais vantagem produzem enterradas, são theoricamente fallando, aquellas que tirão a maior parte da sua nutrição da atmosphera; quasi todas as leguminosas preenchem perfeitamente essa condição. A época mais favoravel para serem enterradas como estrume verde, é no periodo da sua florescencia, que é quando a sua alimentação atmospherica váe rapidamente diminuir.

A vantagem ou desvantagem do uso dos estrumes verdes, no ponto de vista da economia agricola, depende da differença do seu custo comparado com o valor do estrume propriamente dito; o preço do estrume verde cultivado para ser enterrado, é o custo das lavouras para o semear e enterrar, da semente e da renda da terra durante o tempo da sua vegetação.

Os vegetaes mais usados são os seguintes:

Prados naturaes. — Posto que estes prados permanentes não sejam geralmente semeados para serem enterrados, succede comtudo muitas vezes, nos paizes onde os ha, o ser necessario rotea-los de tempos em tempos, para depois de cultivado o chão tornarem a ser semeados, o que principalmente acontece nas terras mais proprias ás leguminosas, do que ás gramineas permanentes.

Quando porém isto acontece, a riqueza de um similhante estrume corresponde sempre em razão directa ás colheitas das forragens, que o mesmo prado poderia dar. Segundo a opinião de Mr. de Gasparin, um prado que produzisse annualmente 15:000 kil. (30:000 arrat.) de fêno secco, sendo enterrado daria á terra 660 kil. de azote, correspondente a 33:846 kil. de estrume normal (11 ½ carradas de 40 ½ arrob. por geira) admittindo que o valor do estrume é proporcional á quantidade de azote que tem.

Tremoços. — O seu uso como estrume verde é muito antigo; Plinio nos diz, que os romanos os semeavam em setembro, para os enterrarem com o arado em maio seguinte. Nos paizes em que a temperatura extrema não excede a 14° abaixo do zero (frio a que os tremoços não resistem), e aonde estão ainda em uso os alqueives mortos, semeam-se no outono para se enterrarem em junho no momento em que estão em todo o seu crescimento.

Na Allemanha tem-se propagado muito, ha poucos annos, a sua cultura, não obstante o grão do tremoço não amadurecer nos paizes septentrionaes. Vastas extensões de terrenos, e altas montanhas incultas e abandonadas pela falta e impossibilidade dos transportes dos estrumes, são hoje cultivadas, graças aos tremoços. O tremoço prospera nos pontos mais elevados e frios, e quasi em todas as terras que não forem calcareas, comtudo a que mais lhe convém é a siliciosa, ou arêenta. Quando se quer empregar os tremoços como estrume, devem ser semeados muito bastos, 3 ½ ou 4 alqueires por geira, semeam-se a lanço sobre a terra lavrada,

Digitized by Google

e quando estão em flôr, acamam-se correndo-lhe por cima uma grade sem dentes, ou um rôlo, e enterram-se com uma boa lavoura. Columela recommenda enterral-os nas terras ligeiras, em um estado de vegetação menos adiantado do que nas terras compactas.[1]

Segundo Mr. I. Pierre, uma seára de tremoços criada em boas condições póde dar, termo médio, 5:000 kil. por hectare (2:222 arrat. por geira), de plantas seccos, cujo azote corresponde a 22:805 kil. de estrume normal (pouco mais de 8 carradas de 40 arrob. por geira). Nos bons terrenos, diz o mesmo auctor, a seára póde exceder a cifra indicada, porém nos terrenos pobres chega a pouco mais de metade.

Favas. — Este legume é talvez o melhor como estrume verde, na opinião de M. Sutterres, para trigo e prados, e póde mesmo com o tempo fertilisar os terrenos ainda os mais mediocres. Semeam-se a lanço como os tremoços, ceifam-se quando estão em flôr, e enterram-se deitando-as no rêgo da charrua; eu costumo empregar como estrume verde, a fava miuda *(Faba vulgaris équina)*, porém quasi sempre se cria mal, se a terra é muito pobre, comtudo nas terras argilosas muito compactas, é talvez a melhor seára para servir de estrume verde.

Todos os restos ou destroços das plantas, taes como as folhas da betarraba, rama das senoúras, raizes de luzerna e trevo, etc., finalmente tudo quanto as plantas abandonam á terra, durante a sua vegetação, ou quando se colhem, póde e deve ser considerado como estrume verde. Segundo as analyses de Mr. Boussingault, o peso da rama das batatas produzidas por um hectare, póde ser avaliado, termo médio, em 687 kil. (480 arrat. por geira), o qual pela quantidade de azote que tem, póde ser comparado a 3:900 kil. de estrume normal no estado fresco.

As folhas da betarraba de um hectare, segundo o mesmo auctor, pesando seccas 1:167 kil. (562 arrat. por geira), continham 52 ½ kil. de azote, representando 26:200 kil. de estrume fresco (13 carradas por geira). Mr. Boussingault, pensa que as folhas de betarraba, são mais vantajosas, approveitadas como estrume, do que como alimento do gado.

Mr. de Gasparin, achou nos restos e raizes de um luzernal arroteado 37:021 kil. de peso, contendo 296k,17 de azote, representando 72:244 kil. de estrume normal fresco (28 carradas de 40 arrob. por geira das nossas), isto é, continua o mesmo auctor, vez e meia da quantidade do estrume empregado por Mr. Boussingault no principio do affolhamento de 5 annos, adoptado em Bechelbronn.

É escusado dizer, diz Mr. I. Pierre, que seria uma imprudencia fundar a esperança das colheitas commerciaes unicamente no emprego dos estrumes vegetaes, como queria M. Gioberti, de Turim, o qual pretendia, que alternando uma seára de centeio, enterrada como estrume verde, com as outras culturas, milho, trigo, etc., a agricultura reduzida á sua maior simplicidade, podia passar sem os animaes, que actualmente lhe fornecem quasi a totalidade dos seus estrumes, comtudo ha muitos casos em que o emprego dos estrumes vegetaes verdes é muito vantajoso.

Os estrumes verdes feitos com os vegetaes transportados para serem enterrados, são geralmente mais dispendiosos, o seu custo consiste no seu valor, no custo do transporte, e na despesa que fazem para serem enterrados. A totalidade de todas estas despezas, comparada com o valor real do estrume, é quem deve decidir da vantagem da operação.

Em algumas cumunas ou municipalidades dos Baixos Alpes, usa-se empregar como estrumes verdes os ramos e folhas do buxo; segundo Mr. I. Pierre, 100 kil destes no seu estado verde contém 1k,17 de azote, emquanto que uma egual porção de estrume normal só contém 0k,41, admittida a opinião de que o valor de um estrume é proporcional á sua riqueza em azote, este excellente estrume vale quasi o triplo do estrume normal, correspondendo por esta fórma 100 kil. (217 arrat.) destes ramos verdes a 285 kil. (619 arrat.) de estrume. Será comtudo muito conveniente para a sua rapida fermentação no centro da terra, que antes sejam deitados por alguns dias na passagem dos carros e gados, para de certo modo serem triturados pela acção das rodas e

[1] Colum. *De re rustica*, Lib. 11, cap. 16.

Digitized by Google

dos pés dos animaes, se porém em logar dos ramos do buxo empregarmos as folhas e extremidades procedidas das tosquias dos jardins, ainda mais vantagens teremos. por quanto, segundo as analyses de Mr. Payen, as extremidades de qualquer vegetal são mais ricas em azote.

Na Provence, e em certas localidades da Bretanha empregam-se no mesmo uso as ramas dos pinheiros, porém como ainda não foram analysadas, não se lhe pode determinar o seu valor como estrume.

No meio-dia da França, servem-se para o mesmo effeito, dos caniços bravos cortados na época da sua florescencia, segundo Mr. I. Pierre, 100 kil. destes, eqúivalem pela sua riqueza em azote a 65 kil. de estrume.

Nas costas da Bretanha, Normandia e de outras muitas localidads proximas do mar, empregam-se em grande abundancia nas terras como estrume o sargaço do mar, e outras muitas plantas da familia das algas. Estas plantas muito ricas em sáes de soda e de-potassa, trazem muitas vezes quando são colhidas juntamente com ellas, um grande numero de conchas, o que muito lhes augmenta o valor como estrume. O professor Johnston, diz, que a ilha de Thanet, proxima do condado de Kent, duplicou, e mesmo triplicou a sua producção agricola, pelo uso destes estrumes; no nosso paiz e a poucas leguas de nós, ha terras proximas do mar, que ha poucos annos começaram a usar destes estrumes, e que actualmente tem augmentado muito a sua producção.

A applicação destas plantas maritimas como estrume, é de differentes modos; uns as empregam logo que sahem do mar, deixando-as tão sómente escorrer da muita agua que trazem, outros as amontoam por alguns dias para se servirem dellas depois de terem fermentado, e apodrecido, e alguem ha que só as approveita depois de mais ou menos queimadas. O melhor methodo de empregar este excellente estrume, ainda até hoje não está decidido, comtudo acredita-se mais geralmente, que para não prejudicarem as colheitas com o seu excesso de sal, devem ser primeiro lavadas pelas aguas da chuva e depois amontoadas para fermentarem.

A riqueza em azote deste genero de estrume, varia em proporções relativas ás differentes especies de fucos que o compõem, infelizmente as suas analyses estão ainda por fazer; sómente temos alguns dados sobre duas especies; o *fucus sacchurinus*, que contém 1^{k}30 de ozote por %, e o *fucus digilatus*, que é mais pobre, e só contém 0^{k},90de azote. Comtudo estes dados são sufficientes para conhecermos claramente, que a mistura destas differentes plantas, deve formar um estrume muito mais fertilizador, do que o normal, e a experiencia assim o tem mostrado.

Em muitas localidades aonde abundam os fétos, urzes, tojos etc. e muitas outras plantas, que formam o que geralmente se chama matto, uza-se muitas vezes empregar como estrume verde todas, ou algumas destas plantas. Infelizmente ainda até hoje, que eu saiba, não tem sido determinada a nenhuma dellas, a sua riqueza em azote, sómente se sabe, que o feto é muito abundante de potassa, e que as folhas da urze sêccas comprehendem até 0^{k},74 de azote por %, de todas estas plantas de que acabamos de fallar, tem geralmente pouco uso entre nós como estrume verde, umas pela sua pouca quantidade, outras pela sua distancia, difficuldade, e custo de carreto, pouco ou nada nos pode convir, sómente os fétos, e mattos podem em alguns casos servir-nos nesse emprego, todavia o seu uso, que mais util nos pode ser, é empregando-as como camas para o gado, ou em os compostos de que adiante trataremos.

Em quanto porém aos vegetaes semeados, para serem enterrados no mesmo local como estrumes, o seu uso pode e deve servir-nos de muito, principalmente com a nossa falta actual de estrumes normaes. Todavia será quasi sempre preferivel cultivar antes plantas, que podem alimentar o gado, porque este não só nos restitue em estrume uma grande parte dos elementos que serviram á sua alimentação, mas tambem cria com o resto um producto animal muito mais importante para nós. Comtudo ha circumstancias em que os estrumes verdes, pódem ser um auxilio de grande importancia, contribuindo efficazmente para melhorarem as terras pobres, cançadas, e incapazes de produzirem qualquer pasto

Digitized by Google

para gado, muito principalmente não havendo possibilidade de comprar estrnumes.

Não haja porém illusão, o estrume obtido assim, custa ás vezes mais caro, é preciso cautella, e não emprender melhoramentos em grande escala, bazeados unicamente no emprego dos estrumes verdes, produzidos nas mesmas terras em que devem ser enterrados, e se exceptuarmos as terras proximas do mar, poucos casos haverão em que os estrumes verdes sejam preferiveis aos normaes.

(*Continua*) J. M. L. DE CARVALHO.

PARTE OFFICIAL

EXPOSIÇÕES DE GADOS

Exposição de gado suino no Districto do Porto

Ill.mo e Ex.mo Sr.—Tenho a honra de passar ás mãos de V. Ex.a a copia adjunta da acta do jury da exposição do gado suino, que teve logar no dia 6 do corrente mez na praça da Alegria desta cidade, em cumprimento do decreto de 16 de Dezembro de 1852, e da deliberação da junta geral deste districto de 8 de Março deste anno; cumprindo-me informar a V. Ex.a que a affluencia do gado ao mercado deste dia foi de inferior qualidade, não estando por isso nas circumstancias de merecer algum dos premios marcados na referida lei.

Deus Guarde a V. Ex.a Porto 21 de Dezembro de 1859.—Ill.mo Ex.mo Sr. Antonio de Serpa Pimentel, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.—O Governador Civil, *Visconde de Gouveia.*

Exposição de gado suino no Districto de Vianna do Castello

Ill.mo e Ex.mo Sr.—Tenho a honra de pôr na presença de V. Ex.a o mappa junto, contendo o resultado da exposição do gado suino, que teve logar na villa de Ponte de Lima no dia 12 deste mez.

O expositor, a que foi conferido o primeiro premio, apresentou um porco de raça ingleza, que, de todos os que tem sido premiados neste Districto, desde que começaram a ter logar as exposições, é o animal talvez unico, que satisfazia perfeitamente á exigencia da lei; porque, pela sua grandeza e belleza das fórmas, se tornava sobre modo notavel,

Segundo geralmente se observou, e corria entre os criadores de gados, a exposição desta especie de animaes deve no futuro anno ser mais concorrida, por isso que parecia causar uma especie de emulação (e é esse um dos fins das exposições) a perfeição do animal premiado.

Deus guarde a V. Ex.a Vianna do Castello, 31 de Dezembro de 1859.—Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro e Secretario de Estado dos negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.—O Governador Civil, *Conde da Louzã (D. João).*

Relação dos individuos premiados.

José Sequeira Pinto de Queiroz, do concelho de Vianna, obteve o primeiro premio pecuniario, por um porco de raça ingleza.

Bento de Azevedo Athaide e Menezes, do concelho de Ponte de Lima, obteve o terceiro premio pecuniario, por um porco de raça portugueza.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE FEVEREIRO

Temos a lamentar bastantes estragos, causados pela teimosa continuação dos temporaes. As demasiadas chuvas atrazaram as sementeiras, nas provincias do sul. Comtudo se o tempo continuar, como n'estes ultimos dias poderemos ainda ter um bom anno.

A sociedade agricola de Evora fez acquisição de uma machina de ceifar do systema de *Mac-Cormick*, aperfeiçoado por *Burgess et Key*. Esta excellente machina, sem duvida a melhor, que se conhece n'este genero, obteve no anno de 1859, em varias exposições na Inglaterra sete premios.—O seu custo é de 1.002 francos (180$360 réis).

Por algum tempo se julgou inutil a applicação do vapor á mechanica agricola, e aos usos ruraes. Este grande problema foi-se resolvendo por partes, de modo que hoje está practicamente demonstrado que a força motris do vapor póde auxiliar poderosamente a agricultura. Já em 1840 era raro ver na Inglaterra uma grande quinta sem machina de vapor. Mas então eram as machinas fixas, que estavam adoptadas Inventaram-se depois as machinas de vapor locomoveis. Em 1851 os celebres fabricantes Tuxford e filhos introduziram nestes apparelhos essenciaes aperfeiçoamentos. Data desta época a generalisação das locomoveis. Construem-se de variada potencia, isto é, da força de um cavallo ou menores ainda, até 12, ou mais cavallos. O mechanismo das locomoveis é de uma simplicidade admiravel, e com esta circumstancia se responde á objecção, que geralmente se faz ás machinas, fundada na falta, e elevado salario dos eugenheiros mechanicos. Qualquer pessoa se habilita facilmente para trabalhar com as locomoveis. O seu custo, de quatro a dez cavallos, regula entre 800$000 reis a 1:600$000 réis. Estas machinas podem ter variada, e vantajosa applicação em uma lavoira bem regida; por quanto podem empregar-se na debulha dos cereaes, na sua moagem, na da azeitona, na trituração dos alimentos para os gados, na serragem das madeiras, e na irrigação. Neste uso estão-se já applicando com excellente resultado.

A casa real de Hespanha fez acquisição em França de um rebanho ovino da celebre raça *serigera* de merinos de Mauchaup, cuja historia é assaz curiosa. Na *oviaria* de Mr. Craux, junto de Berry-au-Bac, no departamento de Aisne, nasceu casualmente, em 1828, um cordeiro monstruoso, mal conformado, com a cabeça volumosa, o pescoço muitissimo comprido, trazendo uma lan notavel pela doçura ao tacto, mas principalmente, pelo seu brilho, que muito a assimelhava á seda. Para outro creador não passaria de um aborto da natureza o monstruoso cordeirinho, porém as vistas perspicases de Mr. Graux aventaram nesta anomalia o tronco de uma nova raça extremamente util. Assim aconteceu. A *oviaria* de Mauchamp conta hoje para cima de 600 cabeças, constituindo uma raça estimavel, que os francezes chamam, *race Merinos soyeuse*, ou simplesmente, *race de Mauchamp*. A lan desta raça é similhante a seda, e nada inferior á cachemira do Tibet. Mr. Davin está fabricando com ella chales de uma admiravel belleza. Em 1858 a raça Mauchamp produzio, em media, 2 kilogrammas (quasi 4 arrateis e meio) de lan lavada na rez. Mr. Graux tem-na vendido a 18 francos o velo, (750 réis o arratel). É tambem excellente a carne destes animaes, que apresentam uma grande aptidão para a engorda; alguns ha que de tres annos pesam 80 kilogrammas (173 arrateis). O governo francez tem mostrado a maior sollicitude pelo desenvolvimento de tão preciosa raça. Nos primeiros annos do reinado de Luiz XIV o seu famoso ministro entendeu que poderia subtrair a França ao tributo, que as suas fabricas de lanificios pagavam ao estrangeiro pela compra de lans finas. Com este intuito mandou comprar á Hespanha carneiros merinos, que distribuio pelos particulares. Mas o ensaio, por mal dirigido, não só deixou de approveitar,

Digitized by Google

mas até prejudicou a idéa de que a raça merina se podia aclimatar alem dos Pyreneos. Foi preciso que mais tarde o distincto naturalista Daubenton destruisse aquelle preconceito, concorrendo, com a decidida protecção de Luiz XVI para a fundação da celebre raça de Rambouillet, oriunda dos merinos de Hespanha. Seria uma coincidencia feliz, se a raça de Mauchamp, viesse trazer á Hespanha tantas vantagens, como os ascendentes d'ella levaram á França.

O sr. J. Gonçalves Vieira digno veterinario do regimento de Lanceiros, estacionado em Estremoz teve a bondade de enviar á redacção do *Archivo Rural*, a seguinte, e curiosa nota das rezes abatidas no matadouro da referida villa.

Nota das cabeças de gado abatidas no matadouro de Extremoz no anno de 1839

Rezes	*Cabeças*
Bois.....	102
Vaccas.....	104
Bezerros.....	19
Vitellos.....	23
Chibatos.....	1,069
Cabras.....	1,268
Carneiros.....	333
Total.....	2,918

Suppondo que as mencionadas rezes produziram de carne limpa 1,100 arrobas, a quota annual por habitante pouco excede a 10 arrateis o que na verdade seria extremamente pouco, se não se attende-se á grande quantidade de carne suina, que consomem os povos do Alemtejo.

Pedimos ao intelligente, e zeloso veterinario o sr. Vieira a continnação dos seus esclarecimentos, e oxalá que os seus collegas seguissem egual exemplo.

R. DE MORAES SOARES.

NOTICIAS DOS CONCELHOS RURAES

O outono tinha corrido ameno, com poucas chuvas e brandos ventos, porém já nos fins de novembro tivemos algumas chuvas, e finalmente nestes ultimos oito dias temol-as tido abundantes e acompanhadas de temorosas trovoadas e fortes ventos, que algum prejuizo causaram á canna doce, e muito ás laranjas que vieram quasi todas a terra; o tempo tem andado sempre entre les oeste e oeste, e é talvez por isso que não tem baixado a temperatura, nem tem cahido neve.

Os lavradores estão contentes porque acham as terras fartas d'agua, e desejam agora bom tempo para que ellas enchuguem e possam ser abertas para as sementeiras do trigo.

O lavrador do norte da ilha vive hoje farto, e mais abundancia teria se o não embaraçasse a falta de matos para estrumes, porque não tem meios de obter adubos artificiaes. O guano (artificial) de Lisboa, com o qual se fizeram aqui alguns ensaios, posto que já no tarde, produziram optimo effeito na sementeira do trigo, e mesmo para o milho não sahiu mal, principalmente nos cabeços e terras seccas, porque as conservam sempre humidas; comtudo o preço de quinhentos réis por arroba, que o guano tem no Funchal, com as despezas do transporte para aqui, torna-o um pouco caro para cultivar terras como as nossas, de pequena producção, e custoso amanho.

Podiamos ter abundancias de matos, e por conseguinte adubos em bom preço, se os grandes proprietarios fizessem cobrir de pinheiros as terras que ahi tem incultas, muitas das quaes nem para outra cousa servem. Essas mesmas terras, e as que ha junto a ellas, umas de pequenos proprietarios, e outras de uso commum, mesmo no estado em que ora estão, podiam fornecer bastantes recursos, se fossem guardadas e protegidas pelos bardos dos concelhos, e convenientemente regulada a criação dos gados a monte; mas esse não é negocio para

Digitized by Google

ser entregue ás camaras municipaes, pois ellas nunca o hão de pôr em pratica, porque não tem forças para isso. Este negocio deve ser tratado de mais alto; é o governo que se deve pôr á testa delle, que o deve fazer estudar, e propôr ao corpo legislativo as leis precisas para o levar ao cabo; tudo o que não for isto, é entreter o publico com illusões. A junta geral, o concelho de districto, e o governador civil, são os que devem dar impulso a este negocio: são os corpos superiores do districto, e não os secundarios os que podem promover a adopção das convenientes medidas. Os bardos dos concelhos são hoje quasi uma medida nova; não é a conservação de uma coisa que já está feita, que se commetta ao cuidado das camaras municipaes.

O que ha a fazer com relação ás serras da Madeira é negocio mais importante do que muita gente pensa, delle depende a nossa agricultura, dependem as nossas aguas, o nosso clima e finalmente a sorte de nossos vindouros. Tirem a vegetação á Madeira, o que lhe fica? muita rocha, pouca terra!

É preciso pensar, e pensar já, na arborisação das nossas serras, e para isso restabelecer os bardos nos sitios onde mais convierem; para o que, é preciso estudar bem as circumstancias, e a topographia do paiz.

Tres são as causas porque se não tem levado a effeito os bardos dos concelhos, a primeira é porque ninguem estudou ainda a materia, e por isso todos demittem de si o negocio de que não tem conhecimento. Corte o governo essa difficuldade, e mande uma commissão, que será sufficiente de duas pessoas, estudar este ponderoso assumpto nas localidades.

O segundo embaraço, é a opposição que fazem os criadores de gado a monte, porém a esses é facil fazer calar, dizendo-lhes — a ruim posse não é posse. — Alem do que, bem estudada a questão, ver-se-ha que não são os gados que tem destruido as serras, e debaixo de certas condições muitos podem subsistir; o gado é tambem um ramo da riqueza publica, como todos sabemos, e deve-se conservar, quando não prejudique interesses maiores.

O terceiro e ultimo obstaculo tem sido no meu entender, a influencia dos proprietarios d'uma boa parte dos terrenos que se querem guardar, e sobre que hade correr o bardo, tambem este obstaculo deve desapparecer, porque os proprietarios d'hoje, os morgados, já não são o que foram n'outro tempo, é preciso fazer justiça a todos; no tempo dos vinhos e dos vinhos d'alto preço, quero dizer, no tempo dos paes dos actuaes administradores das principaes casas da Madeira, ellas estavam em maiores difficuldades do que estão hoje, geralmente fallando, porque os actuaes administradores olham mais pelos seus interesses e promovem-os mais efficazmente do que o fizeram os seus antecessores, e com homens taes o que falta é fazer-lhes conhecer esses interesses e isso é facil.

A carta de lei sobre pastos communs de 1850, veiu assustar os morgados que se persuadiram que as suas terras incultas corriam risco; desenganem-se, ninguem lhes disputa nem a posse nem o goso dessas terras; a administração publica quer fazer o que elles por lei deviam ter feito, quer guardar e arborisar as terras nas altas serras, e não impede que as gozem seus donos, mas debaixo de condições favoraveis á conservação dos matos, para que dellas tirem maior somma de interesses do que tiram hoje e sirvam á causa geral da provincia; o que se quer é que esses terrenos, seja quem quer que for seu dono, sejam cobertos de vegetação para bem de todos os que vivem nesta terra.

Finalmente demos ao mundo provas de que a raça latina, atravessando o oceano, degenerou, que já não temos odio aos arvoredos. Plantemos arvores, nas nossas serras, nas nossas estradas e mesmo nos limites das nossas terras, as que são proprias para isso.

Sant'Anna 14 de dezembro de 1859.

L. A.

(O Funchalense).

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello 19 *de Janeiro.* — As sementeiras de trigo estão concluidas, e as do centeio começam a fazer-se; bem como as pódas das vinhas. As larangeiras e limoeiros apresentam bom aspecto. No concelho de Monsão houve alguma azeitona, mas na maior parte dos outros concelhos foi escaça a producção.

Guarda 28 *de Janeiro.* — As searas de trigo, centeio e cevada continuam com boa apparencia.

Leiria 30 *de Janeiro.* — As sementeiras de trigo temporão e favas estão concluidas. O aspecto das searas é bom.

VARIEDADE

Poços artesianos na Algeria

Copiamos do *Mobacher* as indicações seguintes, a respeito dos poços artesianos dos logares áridos, ao sul da provincia de Constantina:

«Já lhe fallámos, dos grandes trabalhos que o governo tinha mandado fazer nos logares áridos do sul da provincia de Constantina, para procurar as correntes subterraneas da agua; e dos maravilhosos resultados, que se tinham obtido no *Ouad-Rir* e *Ouad-Souf*.

Ha menos de dois annos que começaram estas interessantes buscas, e já a industria dos nossos engenheiros dotou estes sitios com um grande numero de poços, cujas aguas repucham, com uma abundancia inconcebivel.

Calcula-se que o volume das aguas, que estas fontes, assim creadas pela mão do homem, fornecem, é mais consideravel do que o que dá o *Ruwmel* em Constantina, em tempos ordinarios. Algumas dão mais de 4.000 litros de agua por minuto, e, graças a ellas, o paiz, que as circumvisinha, soffreu já uma transformação completa; terras, até então áridas e inferteis, teem-se tornado jardins, com irrigação, onde se tem plantado palmeiras, e onde se póde emprehender toda a especie de cultura.

Mas não é só na provincia de Constantina, que devem derramar-se os beneficios da sciencia. Na provincia de Alger, tem-se feito estudos, trabalhos serios, pois que o governo a quer dotar tambem de fontes artificiaes. Os primeiros ensaios vão ser feitos em Chabonnia, sobre as margens de *Oued-Ouerk*, ponto que pareceu apresentar as melhores condições para chegar a um resultado favoravel. Entretanto é impossivel affirmar que os esforços, que vão ser tentados, sejam coroados de bom resultado.

Todos vós sabeis que as aguas, que provém das chuvas de inverno, desapparecem em grande parte no sólo que as recebeu.

Reunem-se em immensos reservatorios construidos pela naturesa no seio da terra. Estas aguas, como aquellas que correm sobre o sólo, tendem a tomar o seu primeiro nivel. Quando virdes, durante o estio, as nascentes diminuir de volume, e depois extinguirem-se, é isto resultado de estarem acima do nivel das aguas subterraneas.

Escolhendo-se uma depressão de terreno, que esteja abaixo deste nivel, é claro que furando o sólo, as aguas devem repuchar; é este um manancial artificioso que o homem creou.

Tal é o principio dos poços artesianos.

Mas a naturesa não deixa facilmente devassar os seus segredos. Para chegar a suspeitar a existencia destas aguas subterraneas, é necessario que os homens especiaes se entreguem a estudos penosos no paiz. examinando as montanhas e os valles, estudando a naturesa das rochas, a composição das diversas camadas, de que o terreno é formado; e é então sómente que os trabalhos podem começar. Se não são bem succedidos n'um ponto, o esforço se dirige para um outro ponto, e é muito raro que o bom resultado não venha coroar esforços tão perseverantes.

Bem-dizei pois o governo que tantos

Digitized by Google

trabalhos tem executado, que não recua ante despeza alguma, para procurar agua, este elemento indispensavel da prosperidade e riqueza da Algeria!

Já dissémos que é em Chabonnia que os primeiros trabalhos devem ser emprehendidos.

Já foi transportado, para os logares escolhidos, o material preciso, e vão ser estabelecidas as verrumas; vamos dizer-vos como estas verrumas funccionam.

A peça principal é uma especie de broca de aço, muito pesada, e ligada a uma extremidade de uma haste de páu, á qual se podem juntar outras, á proporção que o furo se váe tornando mais profundo. Póde-se deste modo chegar a uma profundidade de 300 metros, sendo necessario.

Os operarios, collocados na superficie do sólo, elevam a haste, por meio de um pequeno apparelho, e deixam-a cair com todo o seu peso no fundo da cova; e assim se faz a perfuração. Renova-se este manejo, até que aquelle instrumento recuse perfurar; então tira-se por meio de um cabo, passado a um moitão, e um cabrestante. Como a haste de madeira se compõe de varias partes, ligadas por cavilhas de ferro, váe-se desarmando á proporção que váe chegando á superficie do sólo; a ultima parte traz ligada a broca que serviu de partir a rocha, que tambem se tira para fóra do furo.

Em logar da broca lança-se uma especie de colher de ferro comprida, que se enche dos pedaços da rocha que abroca partiu no fundo do poço, e iça-se como se fez á broca. Quando o fundo do poço está bem limpo da pedra torna a lançar-se a broca, e quebra-se uma nova quantidade de rocha, e assim se váe profundando o furo; até que se chegue a um lençol abundante de agua: que se é sufficiente, sóbe até á superficie do solo, corre sobre este, e pode servir para os homens, gados e para as culturas.»

(Le Moniteur de la Colonisation.)

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1859

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bargança	500	—	383	—	13,98
Chaves	625	340	425	—	14,98
Villa Real	760	438	518	355	15,68
Amarante	900	496	510	400	19,32
Porto	766	446	530	450	17,45
V. do Conde	960	440	541	440	17,34
Braga	860	393	440	470	16,00
Guimarães	900	440	516	—	19,32
Caminha	960	400	540	—	20,68
V. do Castello	866	350	480	400	17,35
Aveiro	616	420	550	360	13,16
Coimbra	585	400	466	320	13,10
Lamego	730	473	560	—	15,60
Vizeu	640	416	480	333	14,80
Guarda	583	345	420	240	14,43
Pinhel	530	360	393	286	13,32
Cast.°-Branco	660	493	546	380	14,82
Covilhã	765	500	623	—	15,76
Leiria	678	426	500	320	13,76
Abrantes	640	440	460	400	14,15
Alcacer do Sal	719	466	—	406	14,20
Lisboa	722	461	—	406	13,80
Setubal	742	456	500	443	13,18
Evora	665	420	500	400	13,46
Elvas	690	610	470	360	13,24
Portalegre	690	—	500	470	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	970	750	690	600	16,28
Lagos	950	590	—	500	13,40
Tavira	865	600	550	525	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent
Bragança	—	—	100	13,98
Chaves	467	—	100	14,98
Villa Real	616	700	147	15,68
Amarante	550	—	230	19,32
Porto	577	380	277	17,45
V. do Conde	580	—	333	17,34
Braga	577	—	330	16,01
Guimarães	600	—	273	19,32
Caminha	1:020	—	240	20,68
V. do Castello	629	—	293	17,35
Aveiro	573	400	240	13,16
Coimbra	458	443	280	13,10
Lamego	568	—	213	15,60
Vizeu	380	—	293	14,80
Guarda	426	—	186	14,43
Pinhel	400	—	133	13,32
Cast.°-Branco	550	—	173	14,82
Covilhã	526	—	180	14,76
Leiria	421	540	213	13,76
Abrantes	533	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	725	420	195	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:056	620	240	13,46
Elvas	820	650	230	13,10
Portalegre	960	700	320	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	980	1:000	260	16,28
Lagos	706	800	315	13,40
Tavira	843	—	286	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:900	6:666	25,80
Chaves	3:000	5:500	25,20
Villa Real	3.000	6:875	28,80
Amarante	3:000	5:933	24,37
Porto	4:160	5:200	25,20
V. do Conde	3:840	6:000	26,64
Braga	2:595	5:650	23,98
Guimarães	2:066	5:666	24,37
Caminha	2:880	6:200	24,00
V. do Castello	3:000	5:400	22,92
Aveiro	2:200	3:800	17,06
Coimbra	1:700	3:300	16,75
Lamego	2:326	5:916	24,30
Vizeu	2:800	5:266	25,00
Guarda	2:166	4:800	22,60
Pinhel	1:200	3:866	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:866	25,00
Covilhã	2:266	4:800	24,00
Leiria	1:200	3:300	16,80
Abrantes	1:733	3:320	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	2:100	4:544	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:600	17,02
Elvas	1:440	3:000	17,76
Portalegre	1:150	3:500	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	2:160	3:600	18,48
Lagos	1:920	3:800	17,16
Tavira	1:440	3:050	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1880

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:420	3:150	2:160	1:836	1:350
Dantzig	3:600	3:240	2:088	—	1:170
Hamburgo	—	3:555	—	—	—
Moguncia	3:690	3:240	2:520	—	1:503
Belgica					
Bruxellas	—	3:843	2:808	—	1:733
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	3:960	2:880	2:520	2:070
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:960	2:565	2:925	1:530
Estados-Unidos					
New-York	3:780	3:420	2:250	1:926	—
Egypto					
Alexandria	—	2:610	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:870	3:627	2:268	2:340	1:530
Ruão	3:870	3:510	2:115	2:025	1:890
Nantes	3:420	3:195	2:295	2:160	1:395
Lyão	3:465	3:105	1:926	2:160	1:512
Marselha	3:870	3:600	1:890	1:872	1:800
Argel	—	3:600	—	2:205	1:800
Hespanha					
Barcelona	—	5:670	—	—	—
Santander	—	4:860	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:140	3:600	2:484	2:520	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:600	—	2:052	1:800
Liverpool	—	3:555	—	2:295	1:827
Italia					
Novara	—	3:465	1:962	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:285	—	—	1:530
Portugal					
Lisboa	6:248	5:227	3:330	2:939	—
Porto	5:140	4:350	3:097	2:599	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:015	—	—	—
Odessa	3:240	3:060	1:710	1:530	1:710
Suissa					
Basilea	3:960	3:870	—	2:594	1:575
Zurich	—	3:690	2:187	—	1:548

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 28 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	780	800	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	700	740	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	—	—	»	»
» » molle	—	—	»	»
Milho do reino	340	400	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio	400	440	»	»
Azeite	3:900		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:880	a	2:900
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	800	a	1:000
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	280	a	300
Carne de vaca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	100	a	150
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE JANEIRO

Carne de vaca	arratel			100
Vitella	»			130
Carneiro	»			80
Porco	»			120
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»			40
Dito de 2.ª dita	»			35
Dito	»			30
Porcos vivos	arroba	3:400	a	3:700
Ditos mortos	»	3:200	a	3:300

Digitized by Google

AS MATERIAS TINCTUREIRAS EM PORTUGAL[1]

PRIMEIRA PARTE

Das materias tinctureiras da metropole

CAPITULO III

Do Carthamo

Conclue-se de quanto levo exposto: as principaes materias tinctureiras do reino organico são a ruiva e a cochonilha — a ruiva, que, para vermelho, e para as differentes côres e nuanças, em que os reagentes chimicos transformam o seu natural principio colorante, é a base necessaria de todas as boas sortes de tinctos, e de estampados, de algodão, de grande consummo; e que, além disso, é vantajosamente admittida em importantes especies de lanificios; — a cochonilha, sem a qual, além das gammas ricas de escarlate e de carmesim em lã e seda, não seriam possiveis (no estado actual da technologia chimica) os variadissimos coloridos dos tecidos leves de lã, ou mixtos, cujo consummo progride em fodo o mundo, substituindo-se ao das chitas pretenciosas e caras, nas classes menos abastadas como luxo domingueiro, na classe média como toilette ordinaria.

E, como tambem mostrei, me parece, na producção agricola da ruiva e da cochonilha, que movem annualmente, nos principaes mercados da Europa, cerca de 14 mil contos, caberá ao nosso paiz uma boa quota logo que os espiritos de elite, os que dão entre nós direcção á opinião publica, se convençam de que não é protegendo pelas pautas, vagamente, inscientemente, ao caso, todo e qualquer ramo de producção, que se faz prosperar um paiz; senão fomentando, *por auxilios directos*, as especialidades com que naturalmente elle possa concorrer no commercio internacional.

Das materias tinctureiras para vermelho a qne ainda posso comprehender nas *materias tinclureiras da melropole — o carthamo ou açafroa* — é muito mais modesta na realidade actual das cousas geraes. Julguei com tudo dever registal-a neste trabalho; porque para algumas localidades especiaes da nossa terra póde vir a ser um ramo agricola de primeira importancia.

A menor importancia geral do carthamo, relativamente á ruiva e á cochonilha, procede da menor fixidade, que não das qualidades chromaticas do seu principio colorante — vermelho-incarnado, — muito superior pelo *avelludado, pelo brilho, pelo fogo, pela immaterialidade*, que o caracterisam, á *carmina*, e á *alizarina*. Ache a chimica um meio prático de tornar a *carthamina*, e seus derivados, resistentes á acção atmospherica, á da agua, á do sabão; e eis a humilde açafroa concorrendo triumphantemente, com todas as materias tinctureiras para *vermelho*, na tinctura, e no estampado; senão da lã de certo do linho, do algodão e da seda. Mas o problema ainda nem entrou em sério estudo. Disse *Le Pileur d'Apligny*[2] que o incomparavel vermélho do carthamo era uma resina composta de um acido fixo e de um oleo essencial cuja volatilidade tornava a côr fugaz; refere Berthollet[3] conselhos de Bechmann para conseguir a fixidade em algodão mediante um processo analogo ao do *vermelho de Andrinopolis;* Chevreul provou que a decoloração é produzida não pela *fugacidade* propriamente dita, mas pela acção chimica dos elementos da atmosphera, o que dá alguma esperança de que se possa obstar-lhe, quer por uma mordentagem especialissima, quer pelos meios indicados por Bechmann, quer por algum

[1] Continuado do n.º 24 do 2.º anno pag. 650.

[2] *L'art de la teinture des fils et des etoffes de coton precédé d'une theorie nouvelle de la veritable cause de la fixité des couleurs — Paris*, 1807.

[3] *Elements de l'Art de la teinture.* — Paris, M.DCC.XCI.

Digitized by Google

da ordem dos vernizes ou *reservas* da estamparia;[a] nada disso porém nos auetorisa a considerar a importancia do carthamo fóra do ponto de vista das applicações actuaes.

Apressemo-nos em dizer que não são essas applicações, ainda assim, de tão pouca monta. Todas as gradações de vermelho, que admiramos, nos vestidos de luxo de Lyon, e na fitaria de Sainte Etienne, desde o vivo, e como palpitante incarnado da rosa d'Alexandria até ao mimoso desvanecimento da rosa de Paris, são fornecidas pelo carthamo. O algodão, que é a materia tecivel para que o principio colorante desta planta tem mais affinidade, tambem della consomme importantes quantidades; já para rosa, — liso ou iutermeado — em panno ordinario ou em velludo estampado (de que Manchester enviou deliciosos specimens á exposição uuiversal de Paris); já para *illuminar* tinctas fixas mas baças — officio inteiramente analogo ao que preenche a urzella nos lanificios. Segue-se: o fabrico, altamente artistico, scientifico muitas vezes, das flores artificiaes, no qual a açofroa consegue produzir a bellesa de todas as gammas e de todos os tons do *diaphano* vermelho das flores vivas; a confeitaria e a cópa, que o empregam profusamente sem o menor inconveniente para a saude, etc. etc.; e não devemos omittir os *semblantes*, — dos theatros, dos serralhos, das casas toleradas, das bellezas jubiladas da fina sociedade — que, sem a mais leve suspeita por parte do innocente estatistico, consommem, *professionalmente*, em cada um anno, com o competente *blanc de lys*, centenas de kilogrammas de *rouge-en-coquille* — o que corresponde a milhares de toneladas de açafroa!

Quanto sommam esses differentes consummos não consegui averigual-o. A exposição universal que, como já mostrei, foi omissa e erronea a respeito da ruiva e da cochonilha, nada tão pouco disse, que podesse aproveitar-se, sobre as origens, producção, e consummo do carthamo. O Egypto, principal productor não expoz. Não expoz a Hispanha nem a Grecia. Argel não expoz senão insignificantes resultados d'ensaios dirigidos pela *Pepinière centrale*.

O que pude saber, — pelas publicações industriaes, e commerciaes, pelos preços correntes, por esclarecimentos de alguns consummidores de Lyon — reduz-se ao seguinte:

PAIZES PRODUCTORES	PRODUCÇÃO
Egypto	kilogr. 1.600:000
Italia	?
Hispanha	?
Argel	500
Allemanha Central, França meridional	deixaram de produzir industrialmente.

CONSUMMO	VALOR COMMERCIAL
França.... 280.000 k^{os}..	120.000$000 réis
Inglaterra 340 000 » ..	156.000$000 »
Os outros paizes	?

Se o carthamo fosse uma planta, que se désse ignalmente em toda a parte, estas cifras não seriam para nós um grande incentivo — repartida a producção por todos os paizes não valeria talvez a pena da cultura especial um beneficio que não excederia, ou mesmo não attingiria o da producção directa de subsistencias. Mas acho-as eu muito animadoras porque o carthamo não é tal — uma planta universal — senão muito *regional*, mais ainda do que a ruiva, pouco menos do que a cochonilha. Nativa do Levante não tem podido acclimatar-se com vantagem, debaixo do ponto de vista da proporção e da qualidade do principio colorante vermelho, fóra da região da larangeira. No sul da França foi a sua cultura abandonada por se ter reconhecido degeneração que tinha feito mingoar àquelle principio a metade do contido no carthamo normal do Cairo; augmentando d'outro tanto o principio amarello, inutil ou nocivo em todas as applicações.

Que parte de Portugal está comprehendida na região do carthamo prova-o o *açafrão bravo*, ou *açafrão espurio*, ou *açafróa*, que é uma planta nascidiça no Algarve, e no Alemtejo — e que outra coisa não é senão o *saffranum*, o *carthamus tinctorius* — a propria materia tinctureira de que tratamos Resta provar que a essas nossas provincias importa muito tomar a quota que a naturesa

[a] Os chins, possuidores de tantos segredos, sabem tambem fazer tinctos de carthamo mais fixos do que as da Europa.

Digitized by Google

diz lhes pertence na producção de uma planta de facilimo trato, e que, além de productos accessorios de grande trafego, contém nas suas flores 5 por mil de um principio — a *carthamina* — para cuja extracção temos os melhores elementos economicos, e que vale de 400$ a 600$000 réis o kilogramma — o preço do puro oiro. É o que desejo conseguir neste artigo; mas não me é isso possivel senão affastando-me do systema geral do meu trabalho, — mais de propaganda economica do que technico — senão entrando em alguns pormenores culturaes e fabris, que desta vez são indispensaveis á minha conclusão.

O carthamo tinctureiro *(carthamus tinctorius* de Linneu), é nma variedade de cardo bravo annual muito parecido e muito congenial com as nossás *alcachofras de S. João*, com as *alcaciles* da Andaluzia. Como fica dito originario dos paizes quentes não póde o carthamo acclimatar-se além de região da laranjeira sem degeneração. Ora, o que é mais para notar, na sua sua propria região, para que a cultura reproductiva não lhe diminua o principio colorante vermelho, e não augmente proporcionalmente o principio amarello é necessario: *que o terreno seja calcareo e ferroginoso; — profundo; — exempto de humidade além da stricta necessaria para a vida da planta; — naturalmente fertil, mas pouco estrumado e com estrume bem cosido, isto é bem fermentado; — exposto ao sul.* Em barros destituidos de calcareo, e de ferro, tem a experiencia mostrado que o principio vermelho diminue progressivamente, desapparecendo de todo ao cabo de 3 ou 4 gerações. A humidade, que desenvolveria com extremo viço as partes foliaceas, não o faria senão á custa do mesmo principio, que é o principal, senão o unico, producto que o cultivador deve ter em vista. A profundidade da terra vegetal é indispensavel porque a raiz-mestra desta planta é muito comprida, e é perpendicular. Finalmente para que a nutrição possa elaborar completamente o principio colorante não se póde perscindir de uma disposição de terreno, que permitta a insolação aturada, e que seja, quanto possivel, abrigada dos nortes.

Dadas estas condições geraes ha dois methodos essencialmente differentes de cultivar o carthamo: — *a cultura exclusiva e intensiva — e a cultura associada n'uma cultura extensiva* — preferivel uma ou outra conforme as circumstancias locaes e do cultivador.

No primeiro systema deve a terra ser lavrada a fundo antes do inverno, logo ás primeiras aguas, e deixada em leiva até que tenha passado a estação das geadas. Grada-se então, *escarifica-se*,[1] cylindra-se e semeia-se — tendo préviamente amollecido a semente em urina fermentada ou n'uma solução mui diluida d'ammonia (1 parte d'ammonia do commercio a 22° em 29 partes d'agua de beber).

A semeadura deve ser feita do modo seguinte. Praticam-se régos espaçados de $0^m,25$ com um pequeno arado que não pique além de $0^m,10$. Em cada um dos régos, de $0^m,25$ em $0^m,25$, e em *quinconce* ou xadrez, se deitam 3 ou 4 sementes; e uma leve gradagem final cobrindo os régos, completa a operação da semeadura.

Apenas a planta levanta faz-se uma primeira monda; uma segunda logo que a herva torna a affrontal-a; sachando ao mesmo tempo todo o terreno e arrendando; e como esta successivamente até a floração quantas sejam necessarias. Ordinariamente uma monda e duas mondas-sachadas são o que basta.

No apanho devemos proceder de modo, que, além do producto principal — as *flores* — aproveitemos o mais possivel de outro producio importante — a *semente* — Para este fim em vez de cortar pela haste, a alcachofra ou cabeça da planta, como geralmente se pratica, e do que resulta inutilisar-se uma boa parte do grão, que ainda está por amadurecer, é methor, porque os cuidados e a mão d'obra a mais são sobrecompensados pela qualidade e bela quantidade dos productos, arrancar sómente a flôr tomando-a junto ao fructo entre o dedo pollegar e as costas de uma navalha ou um pedaço de madeira roliço. Depois do que se deixa o fructo até á matura-

[1] Escarificar um terreno é partir-lhe, esbroar-lhe, desfazer-lhe os grandes torrões por meio d'um instrumento imitado do *escarificador* da cirurgia, o qual é uma samblagem de certo numero de lancetas que pela tracção operam a um tempo outras tantas sarjas.

Digitized by Google

ção completa. — Póde mesmo deixar-se sem inconveniente, para quando a colheita, facilima, da semente possa fazer-se mais economicamente, para depois dos trabalhos do outono.

Antes de passarmos á *cultura associada* estabeleçamos agora, com os dados que já temos, a conta média de um hectare de *cultura intensiva* no Algarve ou no Alemtejo:

DESPESAS		
Renda (valor da terra 35$000 réis)		1$750
Lavra em leiva (5 dias de dois bois e um homem)		3$000
Estrumação (10.000 kilogr. de estrume de curral a)		10$000
Semente (25 litros a 40 rs.)		1$000
Gradagem, cylindragem, escarificação semeadura (10 dias de 2 bois e 2 homens)		8$000
Uma monda simples, e duas mondas sachadas (50 jornaes de mulher ou rapaz a 160 rs.)		8$000
Colheita das flores (40 jornaes a 160 rs.)		6$400
Córte das alcachofras e debulha (15 jornaes a 200 rs.)		3$000
		41$150
Gastos geraes, e juros durante um anno do dinheiro empregado		4$115
		45$265
PRODUCTOS		
260 kilogr. de flores seccas a 24$000 rs. os 100 kilogr.	62$400	
1460 kilogr. de semente a 400 rs.	58$400	
2.000 bilogr. de forragem paracabras e carneiros a 2$500 rs.	5$000	
2.500 kilogr. de troços seccos (combustivel para fornos de pão etc.) a 1$200 rs.	3$600	129$400
Beneficio liquido		84$135

Esta conta, que julgo exprime a verdade, mas que submetto ao exame dos homens competentes das localidades, pedindo-lhes a corrijam no que por ventura tenha d'erroneo, poderia ainda ser bonificada mediante um systema de parques ou de cerrados moveis, que fizesse com que os carneiros pastassem a folha do carthamo, logo depois do córte da alcachofra, por pequenas áreas successivamente — systema que, além de economico, e muito efficaz para o completo aproveitamento da forragem, suppriria pelas dejecções do gado, directa e igualmente repartidas, uma boa fracção da verba acima «*estrumação*» e, com as sachas repetidas de que carece a cultura do carthamo, tornaria o terreno, no fim de 3 ou 4 annos desta cultura, uma folha de 1.ª ordem no cyclo cultural da região.

A cultura associada, ou intercalar, faz-se com milho ou com trigo; semeando mixto nas proporções convenientes, que são o mais de 5 % para o milho; de 3 % para o trigo. D'entro destes limites tem mostrado a experiencia que o carthamo se dá perfeitamente em qualquer ceara; não exigindo á hospitalidade o ser melhor tratado do que os de casa.

Esta propriedade de se accomodar melhor, de ser menos exquisito entre estranhos do que com os seus — propriedade que teem muitas outras plantas, como alguns animaes, e de que se póde tirar grande partido em industrias agricolas — torna decididamente preferivel, na especie, o systema intercalar — mediante o qual o carthamo, não occupando logar, que *verdadeiramente faça falta sensivel*; participando sem augmento de gastos, de todos os amanhos da cultura extensiva, não tem que carregar senão com as despezas da sua especial colheita — alem do custo da semente. O que quer dizer que não pode o cultivador de um pequeno trato competir, nesta especialidade, com o proprietario ou rendeiro das grandes herdades.

É verdade theoricamente. Na pratica não é tanto assim. Como deixo indicado o apanho dos productos do carthamo não é trabalho braçal de lufa-lufa. Chegada a cultura a esta phase não póde continuar a accompanhar a dos cereaes, a separação é forçosa. Ora, na cultura exclusiva e intensiva a especialisação da intelligencia, os cuidados carinhosos, a assistencia do immediato interesse individual, *que se dóe*, fazem *milagres*, que

Digitized by Google

não estão ao alcance dos *creados* das grandes lavouras.

No estado actual das cousas, — em quanto as grandes culturas não forem feitas pela associação federal e quotitativa das differentes forças productoras— temos um meio termo, entre o regimen quasi feodal da grande propriedade, e os esforços sobre-naturaes da propriedade aquinhoada, que me parece, para a cultura do carthamo o melhor modo economico. É o contracto de pura meação, entre o proprietario, que fornece o complexo de factores que constituem o capital, e o cultivador que fornece a pericia, o trabalho, os *desvelos*.

Obtidos porem, de qualquer dos tres modos, os productos agricolas — flor e semente de carthamo — não me parece que tenhamos feito quanto nos competia: julgo que a cultura industrial de que tratamos deve, no nosso paiz, comprehender o fabrico da *carthamina*, e o do oleo de carthamo.

Ninguem hoje contesta que o tratamento fabril, completo ou incompleto, de uma materia-primeira, deve ser annexado á sua producção agricola sempre que se dêem — mesmo sem outro beneficio na operação manufactureira— estas duas condições:

— utilisação do pessoal fixo durante as folgas dos trabalhos campestres;

— reversão à terra, pelos residuos fabris, dos principios fertilisantes que a planta haja tomado.

No nosso paiz a fabricação dos productos *ultimos* do carthamo vae alem destes requisitos; como vamos ver pela exposição succincta dos respectivos processos, e por uma conta positiva dos valores obtidos.

No Algarve, diz o sr. João Baptista da Silva Lopes, na sua estimavel Chorographia do Reino do Algarve (1841) que «para extrahir da açafroa a tinta encarnada, (que lá não serve senão para a tinctura dos objectos de pita) fazem-se seccar as flores muito bem ao sol, ou ao fogo; mettem-se em um talego, se lavam muito bem, até que tome côr avermelhada um pedaço de panno de linho ou algodão, que tambem se lhe tem cosido por fóra do talego; despeja-se depois para uma vasilha; esfrega-se muito bem nas mãos juntando-lhe uma pouca de barrilha ou cinza de vides, até que passando por ellas uma talhada de limão fiquem avermelhadas. Lança-se depois esta mistura em uma peneira, sobre a qual se põe um panno branco, e vae-se regando com agoa, a qual sahe escarlate amarellada; mistura-se-lhe uma porção de sumo de limão; com o qual se faz vivissimo o escarlate; rega-se a peneira com agoa nova, que já sahe menos escarlate; junta-se-lhe o sumo de limão para limpar e segurar a cor: ainda se pode regar mais vezes, e juntar á agua sumo de limão para dar tincta mais baixa, e as diversas gradações mais desmaiadas, que á côr se queira dar.»

Este processo, verdadeiro na essencia, mas demasiado empirico, e indeterminado, torna-se perfeitamente industrial mediante algumas indicações que a sciencia hoje fornece.

Como já tive occasião de dizer e de repetir neste artigo, o carthamo contem dois principios colorantes — um vermelho, que é o util; e outro amarello, que não tem applicações, e que se não fosse completamente eliminado, deslustraria a sua bellesa.

Como o principio vermelho é quasi insoluvel, e o amarello muito soluvel na agua, a separação é facil mediante algumas precauções: não empregar a agua nativa, em primeiro logar — porque os saes que sempre contem augmentam a solubilidade da carthamina — senão a da chuva, directamente colhida, ou por uma superficie que lhe não possa largar substancia alguma soluvel.

È preciso, demais, que esta agoa seja levemente acidulada pelo acido acetico, ou simplesmente pelo vinagre caseiro, que impede completamente a solução do vermelho não obstando á do amarello.

A eliminação effectua-se ou por lixiviação, com pressão, até que o liquido saia incolor; ou preferivelmente pela prensa, do modo seguinte:

Poem-se as flores, bem seccas, de molho, durante 12 horas, na quantidade d'agoa acidulada strictamente necessaria para que fiquem bem humedecidas; e prensão-se fortemente. O bolo que resulta desta primeira expressão desfaz-se em nova quantidade da mesma agua, em que se deixa sómente durante duas horas, e volta á prensa. E assim repetidamente é ensopado e prensado até que o

Digitized by Google

liquido expremido seja incolor e insipido. De ordinario para obter este resultado basta executar tres vezes o duplo tratamento.

Desembaraçada assim a carthamina de qualquer outro principio colorante resta agora extrahil-a das substancias diversas em que ainda está involvida.

A carthamina, que os alkalis causticos destroem, tem a propriedade de ser perfeitamente soluvel nos carbonatados, especialmente no carbonato de soda, e de ser delles separavel, sem a menor alteração, pelos acidos organicos; especialmente pelo acido citrico. Nesta preciosa propriedade são fundados os differentes modos de a produzir industrialmente, e cujo melhor, por considerações que não cabe aqui discutir, me parece ser o seguinte:

1.° Faz-se uma solução saturada de sal marinho, (já vêmos para que serve este ingrediente) e addiciona-se-lhe 26 %, do peso da agua, de carbonato de soda cristallisado do commercio.

2.° Com este menstruo complexo, e seguindo os preceitos da *lixiviação methodica* das fabricas de productos chimicos, trata-se o carthamo, expurgado do amarello, e repartido igualmente em seis vasilhas de barro vidrado, ou de madeira branca. Cada uma destas vasilhas é munida de um tubo de despejo, adaptado a um orificio lateral proximo do fundo, e, que, elevando-se, mediante o competente angulo, até uma pollegada acima da superficie superior do carthamo, verte uma quantidade de liquido igual á que excede a sua altura.

O liquido corre lenta mas continuadamente desde o seu reservatorio até um vaso collector em que se recebe a *dissolução de carthamina*, passando successivamente por cada uma das 6 vasilhas *A B C D E F*, para isso convenientemente collocadas em degráos. O carthamo, bem fofo e sempre banhado, está disposto, não directamente em *A B C D E F*, mas em outros tantos cestos de vime descascado *a b c d e f*, que podem mergulhar mais ou menos nas vasilhas, e mudar d'umas para outras. Quando começa a lixiviação temos *a* em *A*, *b* em *B*, *c* em *C*, *d* em *D*, *e* em *E*, *f* em *F*. Logo porém que *a* está esgotado, que já deu quanto podia dar, levantamol-o, deixamol-o bem escorrer (prensando mesmo o seu conteudo, para perder o menos possivel de solvente) carregamol-o com materia nova, e, dando o seu logar, immediato do reservatorio, a *b*, que os seus companheiros inferiores *c d e f*, seguem, subindo cada um um degrau, passamol-o ao ultimo logar *F*. De modo que nesta segunda phase temos: *b A*, *c B*, *d C*, *e D*, *f E*, *a F*. Na terceira phase teremos, do mesmo modo: *c A*, *d B*, *e C*, *f D*, *a E*, *b F*. E assim por diante. Todos os praticos conhecem as vantagens deste systema: celeridade, continuidade, gráo constante de diluição, maximum de principio util com o minimum de solvente... Mas como é que se determina que um dos cestos, *a b c d e f*, está esgotado? O operador experiente reconhece-o logo, pela cor da lixivia; o principiante pode convencer-se immergindo n'uma pequena porção d'ella algodão bem branco, e em fios frouxos; e addicionando sumo de limão até que o liquido se torne sensivelmente acido. Se o algodão não toma então uma nuança rosada pode considerar-se esgotada a porção de carthamo de que procede a lixivia experimentada.

3.° Para extrahir agora, das lixivias reunidas no recipiente, a carthamina, que conteem dissolvida, addiciona-se-lhes aos poucos e agitando sempre, sumo de limão, (clarificado pela fermentação ou pela ebullição com clara d'ovo; e concentrado até 24° do areometro de Baumé) até que o carbonato de soda esteja sobre saturado — o que facilmente se deixa ver pela cessação da effervescencia; pelo vermelho-incarnado intensissimo que assume a carthamina, e pelo gosto acido que predomina no mixto.

Em virtude da affinidade da soda para o *acido citrico*, mais energica do que a força que tem dissolvido o principio colorante no carbonato daquella base, forma-se pois promptamente o *citrato de soda*; e a carthamina, insoluvel, é eliminada de combinações — deposita-se. Mas, na pratica industrial, levaria muito tempo a assentar, se o liquido fosse simplesmente acido; e, o que ainda mais importa, ao depor-se precipitaria comsigo algum tanto de materias estranhas, que embaciariam o seu brilho. Felizmente o sal marinho tem a dupla propriedade de tornar nitida e rapida a precipitação da carthamina mantendo em solução

Digitized by Google

todos os outros principios. E eis porque inda agora dissolvemos o carbonato de soda não em agoa simples mas em agoa saturada de sal marinho.

4.° A carthamina assim obtida escorre-se perfeitamente em filtros de papel; e depois é acabada de differentes modos conforme o consumo a que se destina. Se é para a toilette secca-se em pratos de porcelana, e acondiciona-se em frascos de 20 grammas bem rolhados. Se é para a tincturaria, confeitaria etc. vende-se em pasta mais ou menos liquida, feita com sumo de limão depurado como fica indicado, e acondicionada em garrafas brancas da mesma forma e capacidade das adoptadas para o vinho moscatel; — bem rolhadas com cortiça e com folha d'estanho estampada da marca fabril. O comprador não paga seuão a quantidade real de carthamina, contida na pasta, e que determina facilmente pelos meios conhecidos.

Sobre o fabrico do oleo de carthamo é inutil que entremos aqui em pormenores. Basta-nos notar, que é em tudo similhante ao dos outros oleos vegetaes, que os agricultores sabem fazer, e podemos passar a calcular os preços dos dois productos fabris pelos processos, e nas circumstancias, que temos indicado.

Carthamina

Despezas:		
—260 kilog. de flores seccas (procedentes de 1 hectare) que já pagaram o beneficio agricola		62$400
—52 kilog. de carbonato de soda cristalisado		2$350
—10 milheiros de limões ou 20 milheiros de laranjas mal maduras—tudo do chão e *meio pódre*		10$000
—Combustivel insignificante—		
—mão de obra		10$000
—Juros e reparos do material etc.		6$400
—Acabamento e expedição até Lisboa		12$000
		107$150
—10 % para imprevisto		10$715
Somma		117$865
Producto:		
—Um kilog. (minimum) de carthamina commercial delido na necessaria quantidade de sumo de limão, como acima, e acondicionado em 60 garrafas captivas das despezas de expedição para o estrangeiro etc.		300$000
Beneficio		182$140

Oleo de carthamo

Despezas:		
—1460 kilog. de semente a 400 réis pago o beneficio cultural		58$400
—Mão de obra		3$000
—Juros e reparos do material.		7$500
—Combustivel		600
—Acondicionamento e expedição até Lisboa		2$400
		71$900
—Imprevisto 10 %		7$120
Somma		79$090
Productos:		
—420 kilog. ou 521 litros de um oleo comestivel considerado como superior ao de colza, e muito superior portanto ao de purgueira a 160 réis o litro	83$360	
—1000 kilog. de bagaço alimenticio, comido no casal por gado suino	13$000	96$360
Beneficio		17$270

Em resumo o cujtivador industrial de um hectare de carthamo, sem alienar um atomo de azote, produzindo até uma certa addição de estrumes salinos, ganha:

—Pela cultura	84$135
—Pelos fabricos annexos	199$255
Total	283$390

Não tenho dito decerto bastante para que qualquer leitor possa, pelas minhas indicações sòmente, realisar a cultura industrial que recommendo; mas tenho dito de demais, para provar que temos localidades em Portugal onde seria de grande e immediata vantagem a sua introducção; — que estão neste caso todas as que, além do necessario acondicionamento de terreno e de clima, produ-

Digitized by Google

zam abundantemente limão e laranja. Mas n'este ponto é bom explicar-nos completamente: não faltam livros que digam poder ser o acido citrico supprido na producção como na applicação da carthamina, por outros acidos; inclusivamente pelo acido sulfurico. O contrario é que é a verdade: por emquanto a perfeição não se attinge senão com o acido citrico. Na falta delle os acidos, que dão resultados menos maus, mas que não podem comparar-se com os seus, são por ordem de preferencia, os acidos, tambem organicos, *sorbico*, *acetico*. *tartarico*. Quanto aos acidos mineraes nem pensar n'elles, se queremos obter côr pura e economisar carthamina... Estas asserções são as de todos os tintureiros de Lyon (alguns delles chimicos instruidos) que consommem por elevadissimo preço quantidades avultadas de acido citrico; não só para as applicações de carthamo; mas tambem para outras tinctas delicadas. Por muitos fui instado, quando visitei os estabelecimentos industriaes da *Agglomeração Lyoneza*, e pelo nosso dignissimo vice-consul alli, o sr. Siefert, [1] para que promovesse, ensinasse, prégasse entre nós a fabricação do acido citrico, na certeza de que Lyon nos consumiria quanto fabricassemos. Casas de 1.ª ordem estavam promptas a garantir a venda. Eu influi-me realmente! que bella especialidade por exemplo para * * * com producção accessoria de alcool, e de oleos para vernizes!?... «Sim, di-« ziam-me; mas o acido sulfurico??? che-« gados á phase *citrato calcareo*, com que « havemos de pôr em liberdade o acido « citrico? com acido sulfurico por um « preço que o não deixa empregar senão « na *chimica recreativa* do proteccionismo?

Não desanimei. « Pois bem, retorqui, « fiquemos no *citrato calcareo* com pro-« ducção accessoria de alcool e de oleos; « fiquemos no *citrato calcareo*, que os lyo-« nezes acceitam perfeitamente, que mes-« mo torna a nossa operação mais sim-« ples, mais agricola.»

« Sim, sim... mas quantos limões são « precisos para fazer uma quantidade de « *citrato calcareo* que contenha um kilo-« gramma de acido citrico?

« Uns 500 quando muito; e os meio « pôdres são os melhores porque a fer-« mentação particular que nelles se dá « facilita extraordinariamente o trata-« mento sem prejuizo de acido citrico. »

Como pensam que terminou esta conversa? muito simplesmente: o meu amigo deu-me uma grande palmada na bôcca do estomago, signal de intima amisade por aquelles sitios, soltou uma gargalhada, e chamou-me «*maganãosinho*». N. B. O meu contingente era gratuito e completamente desinteressado segundo o *cavalheirismo* da nossa terra, onde é permittido ter dinheiro seja como fôr; porque é obrigatorio ter dinheiro *sociavel;* mas onde é mau ton imperdoavel a gente viver da sua profissão... O que teria feito o nosso homem se eu lhe tivesse proposto uma sociedade ou pedido uma retribuição para o servir, é difficil de imaginar!... Tempo virá decerto em que estes nossos excentricos costumes, que o auctor da *Grece comtemporaine* faria bem de vir observar, hão de deixar o logar á sãa razão. O peior é que no entretanto são os inglezes os grandes productores... de... *acido citrico* —emquanto nós nos entretemos a fabricar com a hulha delles, com o ferro delles, e sem o clima nem a raça delles,... machinas de vapor, e gerigonças diversas.

Peço desculpa da diversão, e, voltando ao nosso assumpto, direi mais agora, que esta preferencia da carthamina para o acido citrico; e a particularidade de servirem e serem melhores os limões e laranjas, do chão, meio pôdres, quasi sem valor, e que não supportam portanto despezas de transporte, são condições que localisam ainda mais na região da larangeira a industria integral do carthamo.

Quanto ao carbonato de soda cristallisado, unica objecção que resta, devemos esperar: ou que a Povoa e a Verdelha comecem a dar-nos productos empregaveis

[1] Reconhecido pelos obsequios e valiosos serviços que o sr. Liefert tem prestado a quantos portuguezes tem ido estudar a Lyon, e a mim particularmente tenho feito grandes diligencias para se lhe dar um habito de Christo. que a sua familia, uma das primeiras da classe media de Lyon muito apreciaria. Não é possivel. E tenho o remorso de o ter levado a fazer uma fineza que ainda não foi feita senão a seis grandes homens, e que nós não comprehendemos!

Digitized by Google

pela qualidade e pelos preços; ou que o corpo legislativo, em algum momento lucido, acabe por uma vez com este absurdo flagrante de serem protegidos dois estabelecimentos contra toda a industria do Paiz.

Mas quando toda a esperança fosse baldada, quando acontecesse, o que não é decerto de suppor, que a fabricação das materias-primeiras chimicas não desse um passo; apesar de haver em Lisboa uma cadeira de chimica geral; uma cadeira de chimica agricola; uma cadeira de chimica industrial; uma fabrica dessas materias-primeiras organisada e dirigida por um chimico de merecimento incontestavel e o primeiro de nós todos —quando acontecesse, o que tão pouco devemos suppôr, que os differentes *tribunaes* de pautas, ordinariamente compostos pelos immediatos interesses do proteccionismo, continuassem a fazer acreditar, a um systema parlamentar organicamente incapaz de entrar no amago das cousas, que a industria da soda deve ser comprehendida nas pautaes; que meia duzia de industriaes são o paiz—seria tudo isso mui grave porque tolheria o desenvolvimento da actividade geral, impediria a nascença de muitas especialidades portuguezas—a da carthamina porém está ao abrigo de tamanha desordem: dobrem, tripliquem a verba acima carbonato de soda, que o saldo final da nossa conta apenas o sentirá.

S. B. A.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.[1]

IX

CLASSE 1.ª — Rochas Cristallinas

Os granitos podem-se referir a diversas epocas geologicas, o que se reconhece pelos caracteres paleontologicos dos terrenos por elles deslocados. Acham-se filões de granito contidos na massa de outro granito, ou fragmentos d'uma especie englobados por outra especie da mesma rocha, e quasi sempre estas rochas de diversas edades apresentam caracteres mineralogicos differentes, seja na sua estructura, seja nos mineraes constituintes. Entretanto, as erupções graniticas teem seguido uma ordem mui rapidamente decrescente, desde o periodo primario, em que ellas formaram as rochas universalmente espalhadas sobre o globo, até á parte mais antiga do periodo terciario, em que os factos da sua apparição são raros e excepcionaes.

Observam-se granitos de tres edades differentes na cadeia dos Pyreneos, de duas na Saxonia e no Rheno, de cinco nas diversas regiões de França. A massa principal dos Pyreneos é formada d'um granito de grão fino de feldspatho branco e mica preta, mas os cimos mais elevados são formados por duas especies de granito porphyroide, um cinzento e outro rosado, cuja elevação se effectuou em epocas muito mais modernas atrázez do primeiro e dos terrenos sobre elle depositados.

Os granitos da Bretanha e da Escossia teem deslocado os terrenos sedimentares primarios; nos Vosges e no Erzgebirge as erupções de granito porphyroide rompendo os granitos antigos muito finos affectam até as rochas triasicas; os terrenos jurassicos dos Alpes e os cretaceos dos Pyreneos acham-se egualmente perturbados pelos granitos, e este facto continua até ás formações da época nummulitica, como se observa na Campiglia, na ilha d'Elba e no Argel.

Ha um grande numero de regiões da terra que são exclusiva ou principalmente formadas pelas rochas graniticas, umas vezes expostas directamente á luz do dia sobre largas esplanadas mais ou menos ondeadas, outras vezes apenas cobertas por

1 Continuado da pag. 455.

Digitized by Google

uma pequena espessura de retalhos isolados das formações cristallinas schistosas, isto é, pelos sedimentos mais antigos que se ligam ás rochas graniticas por todos os caracteres de estructura, composição e origem, differindo unicamente pela forma successiva ou sedimentar dos depositos. Em regiões constituidas pelas rochas mais modernas, pelos schistos argilosos largos e rigidos como são as ardosias, pelos schistos tabulares duros e espessos de quartzites, pelos schistos tenazes e flexiveis como as talcites, amphibolites e chlorites, as montanhas de fundo granito elevam-se a alturas mais consideraveis, supportando sobre os seus flancos, e erguendo a posições empinadas, por vezes até á verticalidade, as vastissimas muralhas destas rochas schistosas, que veem a ser coroadas muito alem do seu topo por um largo prisma da crista granitica. Á proporção que as formações sedimentares vão engrossando a crusta do globo, as erupções tornam-se mais raras, mais isoladas, mas alcançam maiores altitudes, e os granitos vão gradualmente perdendo os caracteres da sua composição normal, passando a formar as outras especies de granito, e os diversos generos de rochas graniticas mais modernas.

Os granitos apparecem na maior parte das montanhas que não chegam a 2000^{m} de elevação: no Ural acham-se a 750^{m}, na Escossia a 1300^{m}, na Scandinavia até quasi 2000^{m}, e ficam entre 2 e 3000^{m} na região dos Alpes occidentaes, tomando nesses niveis os caracteres das rochas culminantes da localidade, e admittindo na sua composição os mineraes destas, como talco, amphibole, albite, turmalina, granadas, etc. Nas duas zonas marginaes do norte e sul de Hespanha acham-se os granitos á altitude de 3533^{m} nos Pyreneos, de 3362^{m} na serra Cantabrica, e elevam os schistos micaceos a 3421^{m} na serra Nevada sem os coroar por sua emersão. No interior da Peninsula, a mesma rocha mostra-se á altura de 2400^{m} no Gerez, de 2300^{m} na serra da Estrella, e de 3000 a 3200^{m} nos pontos culminantes da serra do Guadarrama. No Himalaya do norte de Bengala, citam-se picos graniticos que passam de 6000^{m} de altura; mas geralmente, nas mais elevadas montanhas, não é o granito que se acha aos niveis superiores, porque as suas massas arredadas a um e outro lado pelas erupções mais modernas, ficam occupando posições subordinadas em relação a estas massas centraes. Em geral, as rochas graniticas formam antes as montanhas largas e baixas do que as arestas mais salientes que caracterisam os systemas de montanhas mais recentes do globo.

Pode-se formar uma idéa geral da extensão das zonas graniticas que circundam o globo terrestre, conduzindo uma larga facha pelo oceano Glacial do norte ligando as regiões do Baltico e dos lagos americanos com as duas Russias asiatica e americana; ligando egualmente por uma zona equatorial as partes mais largas da America meridional e da Africa, e continuando esta zona até ao archipelago das Indias; traçando uma terceira linha sobre toda a costa occidental da America desde as montanhas Rochosas até á Patagonia, e emfim, levando uma quarta zona pela Asia oriental desde a Cochinchina até á Siberia: teremos assim a grande circumscripção dos dois continentes formada pelas zonas graniticas.

No interior da Asia, as regiões subaltaica e subhimalayana, a linha do Curdistan entre o golfo Persico e o mar Negro, separando as bacias secundarias do mar Caspio e da Asia menor: emfim algumas ilhotas dispersas entre os schistos cristallinos desta ultima peninsula, são formadas de fundo granitico. Estas formações ligam-se d'um lado ás da Africa central desde a bacia superior do Nilo até á do Niger, e prolongam-se por outra parte na Europa meridional atravez das peninsulas terminaes que bordam a bacia do Mediterraneo, na Morea, na Calabria, na Hespanha e em alguns promontorios da costa d'Africa; ellas occupam a parte occidental da Corsega, a oriental da Sardenha e da Sicilia, e os extremos meridionaes dos Pyreneos e dos Alpes maritimos.

Passando para a nossa peninsula, achamos aos dois lados da bacia do Tejo as serras do Guadarrama e de Toledo na Hespanha, as da Estrella e d'Estremoz em Portugal, formadas pelas rochas graniticas de diversas edades: aquellas mais antigas, seguindo a direcção dos Pyreneos, e estas pertencentes principalmente ao systema dos Alpes occidentaes. Esta ultima linha cruza-se em Portugal com as massas graniticas que constituem toda a parte noroeste da peninsula, comprehendendo as provincias da Galiza, Minho, Traz os Montes e a Beira oriental, donde se prolonga atravez do Téjo para Portalegre, Evora e Beja. Se

Digitized by Google

imaginarmos uma linha recta desde a foz do Douro até á do Guadiana, toda a parte de Portugal situada a leste desta linha é formada de fundo granitico e de terrenos primarios; esta linha divisoria, orientada segundo o systema do Monte Viso, mais antigo que o dos Pyreneos, é subordinada á linha mais culminante de toda a zona occidental da peninsula, e que occupa a maior dimensão della, desde o cabo Ortegal até ao estreito de Gibraltar; ella passa pela parte principal da fronteira dos dois paizes, em quanto as linhas graniticas orientadas segundo o systema dos Alpes determinam uma modificação consideravel no curso dos rios que atravessam esta fronteira.

Assim o Douro depois de seguir a grande bacia cretacea na direcção dos Pyreneos muda rapidamente desta direcção, encontrando a facha granitica desde Miranda até Freixo, para d'ahi continuar o seu curso como d'antes. O Téjo obedece egualmente a esta direcção na parte inferior do seu curso continuando o do Zézere, segundo a linha da Serra d'Estrella prolongada até ao cabo da Roca, e o Guadiana apresenta uma inflexão semelhante desde Elvas até ao mar, depois de terem seguido ambos estes rios a direcção geral dos Pyreneos na parte superior do seu curso.

Em geral, as grandes zonas graniticas que acabamos de esboçar sobre o globo formam largas esplanadas de cintura em volta das formações eruptivas ou sedimentares mais recentes, conforme as regiões de que se tracta são montanhosas ou são planicies deprimidas. Assim os porphyros do Himalaya, as protoginas e os melaphyros dos Alpes, as serpentinas da Granada e do Tyrol, as diorites de Hespanha, as amphibolites da Noruega, os basaltos do Canadá, e as trachytes das Andes elevam-se atravez dos dorsos graniticos de que vão coroar os centros, do mesmo modo que os desertos do Tibet, do Sahara e do Cazembe, os steppes da Russia, os pampas do Mexico e do Brasil occupam largas bacias, cuja orla extrema é formada por uma cintura granitica.

Em todos os tempos, e em todos os paizes em que abundam, os granitos foram empregados como as melhores rochas de construcção, e ainda hoje o são, quando a importancia das construcções comporta o preço do transporte e da talha destes materiaes, pois que a grande duração e a inalterabilidade do granito pode compensar o excesso do custo da pedra occasionado pela mão d'obra, e pela conducção, nos paizes proximos das regiões graniticas.

Os antigos empregaram o granito na architectura monumental e na estatuaria, nos edificios civis, militares e religiosos, nos hypogeos e nos aqueductos subterraneos, e geralmente nas obras destinadas a luctar com a acção do tempo e das causas ordinarias da alteração. A grande extensão e profundidade das massas desta rocha, que se podem talhar na sua posição natural e extrahir em porções de toda a grandeza que os recursos mecanicos permittissem deslocar, eram tambem os motivos da sua preferencia.

Nas construcções publicas e nos grandes edificios, emprega-se o granito para as fundações, embasamentos e paramentos, nas escadarias, ombreiras, varandas e arcadas, nos tuneis e nas abobadas, nos passeios das ruas e das praças, nas pontes, nos canaes, caes e portos, nos mólhes, faroes e outras obras avançadas do mar; por que taes construcções, ao mesmo tempo que requerem um conjuncto regular de grandes peças, devem resistir aos embates do mar e á sua acção corrosiva, á humidade do ar e da terra, aos choques e attritos da viação publica, ao esmagamento e á pulsão das obras superiores ou lateraes que ellas devem supportar.

Talhado em abobada ou em escarpa vertical, o granito sustenta-se por si mesmo em rocha viva, sem exigir taludes, revestimentos nem escoramentos, o que influe consideravelmente no custo das obras subterraneas ou a meia encosta. As propriedades devidas á composição do granito, sua compacidade, tenacidade, peso e dureza, a escabrosidade e desegualdade do seu grão, fazem aproveitar esta rocha nos estabelecimentos industriaes para a confecção das mós, galgas e cylindros trituradores, para tanques, canos e reservatorios, para pilares e pedestaes das machinas, para a soleira das officinas mecanicas, e diversos outros usos de que por estes se pode fazer idéa.

Em forma de pedra de cantaria ou de pedra bruta, o granito liga-se facilmente comsigo mesmo e com toda a especie de cimentos; e sendo as alterações proprias desta rocha infinitamente mais lentas que as da materia dos cimentos e revestimentos ordinarios, a rocha fundamental con-

Digitized by Google

serva-se sem deslocação ainda quando occorra alteração destes. Em forma de lages e de cubos, de pedra britada e ainda de saibro, o granito fornece os melhores materiaes do pavimento, lagedo, empedramento e cobertura das calçadas: sua estructura granular permitte empregal-o em caminhos de forte declive sem que se tornem resvaladiços, e a boa ligacão dos seus detritos produz uma camada superficial que, não sendo nem solta como a areia nem pastosa como a argila, offerece a consistencia que convem á segurança do pizo e á rapidez do transito.

As pedreiras de granito não são todas egualmente apropriadas para dar as melhores pedras de construcção, e a melhor base que se pode achar para as regras da exploração da rocha, é estudando o processo das suas alterações espontaneas; demorar-nos-hemos por tanto na exposição deste genero de phenomenos.

A diminuição gradual dos phenomenos chimicos da natureza inorganica, diz E. de Beaumont, comparada com a ordem do desenvolvimento progressivo dos seres organisados, nos deixa entrever uma das partes mais admiraveis do plano geral da creação. O globo terrestre, destinado a ser o theatro da vida, apresenta na coordenação dos seus phenomenos mineraes um pensamento dirigido á formação dos corpos viventes. As substancias das erupções e das emanações subterraneas limitaram-se com o tempo ás que deviam constantemente reverter ao sólo superficial, para que em nenhuma região da terra faltassem os materiaes necessarios á existencia desses corpos; e os elementos estranhos á sua composição, ou que podessem lhes ser nocivos, foram em grande parte retirados da circulação desde as primeiras edades do globo. As organisações mais complexas e mais fracas apparecem quando estes principios foram completamente fixados ou restringidos a proporções inoffensivas, e o homem, cujo desenvolvimento physico e intellectual corôa a serie das organisações e exige os cuidados mais delicados, appareceu em ultimo logar, depois que a acção habitual dos focos internos sobre o exterior do globo reduziu-se ao minimo de energia e que a terra se tornou propria a recebel-o.

(Continúa). I. E. BAPTISTA.

ESTUDOS PECUÁRIOS[1]

SOBRE A PROVINCIA DE TRAZ-OS-MONTES

Raça vaccum barrosan

CAPITULO IV

Das vaccas de Barroso em funcção de lactação

III

Quantidade de leite e lacticinios que se produz e fabrica annualmente em Barroso; seu uso alimentar em Barroso; válor destes productos e sua importancia na riqueza de Barroso.

Nem todo o leite produzido pelas vaccas barrosãas é consummido nas criações. Se ha vaccas dando leite apenas para este fim, ha um maior numero dellas que o dão em sobra, o qual o barrosão approveita então para fazer manteiga, queijo, ou para o consummir directamente como alimento.

Dizer a quanto montam estas sobras, e mais ainda quanta manteiga e quanto queijo se fabrica em Barroso com ellas, não é coisa facil; por que não conseguimos colher dados bastantes, bem seguros e positivos, que nos auctorisem a uma asseveração exacta; obtendo comtudo alguns, que nos habilitam a uma esmação, tão sómente, mas sufficiente, suppomos nós, para se fazer uma idéa do que é Barroso neste ponto.

Quantidade de leite que sobra ás criações de Barroso. — Ha 9.600 vaccas paridas annualmente; ¼ quando muito só dão leite para as suas crias, que nem

[1] Continuado da pag. 434.

Digitized by Google

sempre sáem as mais leituadas; as restantes, 7,200 cabeças, podem considerar-se leiteiras, embora de baixa producção, amojando cada uma 1.000 litros de leite em média annual. — São por todas 7.200:000 litros. — Mas regulando, como alguns agronomos regulam, e como em Barroso pouco mais ou menos se regula, em média de 3 litros por dia o que as crias consomem na sua amamentação de quatro mezes, é por cada vacca 360 litros e por todas 2.592:000 litros, que tem a abater-se dos 7,200:000 litros da producção total, ficando assim de resto ou em sobra tão sómente então 4.608:000 litros, os quaes se applicam a alimentação dos habitantes de Barroso e ao fabríco de alguns lacticinios.

Assim pois: *a quantidade de leite que sobra ás criações de Barroso, póde esmar-se em* 4.608:000 *litros.*

Qual é o valor desta quantidade de leite? — Não podemos determinar directamente este valor, porque não ha venda ordinaria nem mercado de leite em Barroso, ou são insignificantissimas estas coisas, e por isso o preço que ahi se cota, um pouco elevado, não póde servir de preço regulador para determinarmos esse valor. Melhor iremos, nos parece, em determinal-o pelo custo da producção accrescentado de um lucro industrial de 10 p. c.

Ora o custo da producção compõe-se do valor da quantidade das forragens consumidas para dar o leite, mais o valor da annuidade de amortisação do capital que as vaccas representam, assim como do juro de 5 p. c. do valor do capital annualmente empregado nesta producção (o de forragens e annuidade) para pagar o trabalho da estabulação e pastoreação.

A quantidade de forragens consumidas para se produzirem 4.608:000 litros de leite nas vaccas barrosãs, que produzem na relação de 35 litros por 100 kilogr. de fêno, como vaccas que são de baixa producção, — é de 131.657 quintaes metricos de fêno ou o equivalente em outras forragens, que valem em Barroso, ao preço de 400 réis o quintal metrico de fêno, 52:662$800 réis.

O capital que representam as 7.200 vaccas ao preço médio cada uma de 33$600 réis, é 241:920$000 réis; que dividido por seis annos de amortisação, por serem seis annos os de maior actividade lactifera — dá para cada anno uma annuidade de 40:320$000 réis.

O juro de 5 p. c. do capital annual empregado na producção do leite; capital composto do valor do penso e da annuidade, tudo importante em réis 92:982$800 — é de 4:649$140 réis, tido como sufficiente para pagar o trabalho de estabulação e pastoreação.

Assim temos:

Valor das forragens consumidas.....	52:662$800	réis
Annuidade de amortisação.....	40:320$000	»
Por trabalho de estabulação e pastoreação.....	4:649$140	»
Somma.....	97:631$940	»

Este é pois o custo da producção dos 4.608:000 litros de leite que consideâmos haver de sobras annualmente em Baroso; saindo assim cada litro de leite entre 21 a 22 réis.

Mas juntando-se-lhe agora os 10 p. c. de lucro industrial, de todo aquelle capital, vem então o valor do leite produzido a ser: 107:395$134 réis; ou cada litro entre 23 a 24 réis.

Como se vê, calculâmos o valor do leite produzido em Barroso bem pelo baixo. Todos dirão que é baratissima coisa um litro de leite por 24 réis, quando por mais do dobro deste preço se paga elle nos grandes mercados de seu consumo. Mas, a peccarmos na nossa avaliação, queremos antes peccar pelo menos do que pelo mais; e avaliada deste modo a producção de leite das vaccas barrosãs, ainda assim representa ella um valor mais subido, quasi o dobro do valor em que importam as crias que estas dão.[1] É pena, porém, que se não aproveite, que se não realise todo esse valor, ou grande parte delle, não diremos na venda directa do leite que é impossivel á falta de mercados importantes que o consumam, mas na sua conver-

[1] Com effeito, o preço pelo qual o barrosão vende as crias, pouco mais é, se tanto é, do valor do leite que ellas consomem; — pois saindo o preço médio da venda de cada cria, aos 4 mezes por 8$630 réis, é o valor de 360 litros de leite que cada uma dellas consome, ao preço de 23 réis o litro, 8$280 réis.

Digitized by Google

são em queijo e manteiga, que chegariam em melhor estado e mais facilmente a esses mercados. A par do commercio das crias deve caminhar parallelamente o commercio dos lacticinios. É todo o futuro de Barroso.

Vejamos pois qual é o estado actual de Barroso a este respeito, isto é: qual é a quantidade e qualidade dos lacticinios que fabríca e como os fabríca, e o valor e importancia de seu commercio.

Manteiga. —Fabrica-se este lacticinio principalmente nas seguintes povoações: Mourilhe, Donões, Sabuzedo, Frades, Cambezes, Pitões, Tourem, Sezelhe, Travassos do Rio, Cuvelanes, Paredes, Fiães, Villariça, S. Pedro, Meixêdo, Padronellos, — logares proximos uns dos outros, e dos quaes o mais distante fica apenas a tres legoas da cabeça do concelho (Montalegre).

O processo de fabricação deste producto é por assim dizer o primitivo ou o mais imperfeito que se conhece. — Ordenha-se o leite para vasos de barro que o recebem, e deixa-se nelles em repouso por alguns dias, variando o numero destes consoante a temperatura, sendo menos no verão e mais no inverno, até que a nata a que chamam *cabeça* appareça em quantidade bastante á superficie do liquido; váe-se juntando a nata de uns dias com as dos seguintes, indo ás vezes a mais de uma semana, até se obter porção sufficiente para ser *batida á mão*, separando-se-lhe assim a manteiga que contém. — Um processo que já ahi se tem como um progresso, é o bater a nata em um vaso fechado, furado em cima por onde passa um páu de bater, que se manusea como um páu de bater ou fazer chocolate. É uma barata reduzida aos termos mais simples, mas imperfeitissima.

São mulheres, as donas de casa de ordinario, as pessoas que se occupam deste trabalho, mas desempenham-no com bem pouco aceio e limpeza, não só de si e dos instrumentos que empregam, senão tambem das proprias casas em que trabalham, o que não é sem prejuizo das boas qualidades do producto.

Os inconvenientes que notâmos, e que qualquer póde notar, neste modo de fabricação de manteiga, são: 1.° *a demora que ha na formação da nata, indo a mais de 24 horas, e já quando o leite vâe a azedar*, isto em consequencia dos vasos em que se recebe o leite e da baixa temperatura em que se opera, inferior a 22°; e sabido é que a manteiga sahe mais gostosa obtída de leite antes dôce do que muito azedo, e que o leite desnatado em dôce, póde ainda servir, para a alimentação do homem ou para mais conveniente fabricação de queijo, muito melhor do que estando já azedo; — 2.° *a mistura de natas de muitos dias*, consequencia da pequena porção de leite em que se opera, e isto consequencia ainda da muita devisão que ha da propriedade de pecuária deste genero; pois sabido é tambem, ou por menos muitos assim o consideram, que a manteiga obtida de nata fresca, é melhor do que a tirada da nata de dias, e além disso o leite de manteiga que sâe da batedura da nata fresca, ainda o homem o póde utilisar em seu consumo, o da nata azeda só para os porcos póde servir; — 3.° *emfim o desaceio da manipulação*, que prejudica e muito a boa qualidade da manteiga.

Ora todos estes inconvenientes, e outros mais que por menos importantes deixâmos de apontar, teem um meio facil de remediar-se com muita vantagem e economia: é este meio o estabelecimento das sociedades *fructuarias* em Barroso, á similhança das que existem na Suissa e em alguns pontos de França: por que assim montam-se leitarias aceiadas, bem tapadas, com os melhores instrumentos conhecidos para o bom fabríco da manteiga; recebem-se as pequenas porções de leite de cada associado, que juntas dão quantidade sufficiente para em todos os dias se tirar bastante nata fresca e todos os dias ser esta batida e convertida em boa manteiga. Nós indicaremos mais adiante a organisação destas sociedades, e as suas vantagens em povos serranos de grande divisão pecuária.

Porque a manteiga de Barroso, não é bem preparada, não admira por isso que não seja da melhor *qualidade*, não o era de certo a que nós provámos, esbranquiçada, quejosa e um pouco agra.

A *quantidade* que se fabríca della, calcula-se quo é, nas povoações acima citadas, de 6 a 7 arrobas por dia, produzindo os restantes povos de Barroso metade desta quantidade por dia, o que faz assim para todo o Barroso uma pro-

Digitized by Google

ducção diaria, de 10 arrobas pouco mais ou menos ou 150 kilogr., ou uma producção annual de 54.750 kilogr.

Para se produzir esta quantidade de manteiga, são necessarios, na relação de 12 litros de leite por um kilogr. de manteiga, 657.000 litros, apênas pouco mais de 14 p. c. da quantidade de leite que annualmente sobra ás criações.

Portanto, bem pouca é a manteiga que se fabríca em Barroso, em relação á quantidade de leite de que dispõe. E o valor desta manteiga pagando-se como ora se paga a 300 réis o kilogr., póde computar-se annualmente em 16:425$000 réis.

Parte da manteiga fabricada, talvez 1/3 della é consummida em Barroso, pelos proprios productores, a maior parte é exportada fresca em fórma de bolos ou pães, ou como ahi lhe chamam de *bicas de manteiga* — para Chaves e para Braga. Este insignificante commercio, insignificantissimo para o que póde e deve vir a ser, importa ainda assim, para Barroso, talvez em 10.000$000 réis annuaes. — calcule-se a quanto importaria este commercio, se todo o leite que sobra ás criações fosse convertido em manteiga, e elle lhe désse saida; seriam uns 115:200$000 réis, isto é um valor muito maior, quasi o dobro, do que importa o commercio das crias.

O criador barrosão, deve pois ser tambem fabricante de manteiga, por que lhe vae nisto um grande interesse, maior interesse do que ser simples criador. — Os mais intelligentes lavradores de Barroso já assim o intendem, e já assim o praticam. Obsta porém a generalisar-se esta prática, as difficuldades da viação que sobrecarregam de grandes despezas de transporte o producto em questão. — e a falta de associações *ad-hoc*, para o seu fabríco em grosso, que só assim sáe melhor e mais economico, e tambem ainda o habito radicado de o barrosão consumir directamente na sua propria alimentação muito do leite que se produz. — Remedeem-se estas difficuldades, que teem um sabido e bem provado remedio com o estabelecimento de boas estradas e das associações fructuarias, e em pouco tempo Barroso valerá tanto ou mais por seus lacticinios, do que vale hoje só pelo armentio que produz.

Queijo. — Soubémos que se fabrica queijo de vacca em Barroso, e que os logares de mais e melhor producção neste genero, são Pitões e Tourem. Soubémos què parte do queijo fabricado se consome em terras de Barroso, outra váe fóra dellas, de ordinario para Braga. Soubémos mais que ha duas *qualidades* deste queijo, uma dizem que muito saborosa, não provámos desta qualidade, outra de sabór menos grato, e desta podémos dar fé que a provámos em Pitões e Tourem. Soubémos ainda, mas já com algumas duvidas que a primeira qualidade era formada do leite puro ou ennatado, a segunda com elle desnatado. Mas o que não soubémos, por mais que inquerissemos, foi a quantidade, já não diremos exacta e certa, mas muito provavel, que se fabricava deste lacticinio. — O que podémos apurar foi: que essa quantidade era insignificante para o que poderia e deveria ser, pois talvez se não fabricasse em queijo *gordo* ou de primeira qualidade mais de uma terça parte da quantidade de leite que se fabrica em manteiga; e de queijo *magro* ou *desnatado* fabricar-se-hia quando muito metade do leite de que se tirára a manteiga. Ora sendo assim, só 219,000 litros de leite é a quantidade que se empregaria na fabricação do queijo gordo, quantidade que produziria na relação de 3 kilog. de queijo por 12 litros de leite, 54,750 kilog. — valendo 4:927$000 réis, reputado o kilog. a 90 réis que é o preço porque hoje se paga. [1] — Do queijo magro, producto de metade do leite desnatado para a manteiga, isto é de 328,500 litros, andaria então a sua quantidade, (admittindo a quebra de 1/20, que alguns *AA.* admittem na materia queijosa do leite desnatado) — por 77,228 kilog. valendo 4:633$680 réis reputado o preço do kilog. a 60 réis — Todo o queijo produzido annualmente em Barroso valeria pois 9:560$680 réis.

Quantidade de leite consumida na alimentação dos barrosãos. — Se o barrosão das sobras do leite que colhe, isto é: dos 4,608,000 litros, só applica para a fabricação de manteiga 657,000 litros e pa-

[1] «Fazem-se em Barroso queijos de leite puro «e queijos de leite desnatado; um queijo dos «primeiros pesando arratel e meio vende-se a «60 rs., e dos segundos e do mesmo peso 40 rs.» (Abbade de S. Vicente da Chãa.)

Digitized by Google

ra a do queijo 219,000 litros ou por ambos estes lacticinios 876,000 litros, fica-lhes ainda um resto de 3.732,000 litros que elle inteira e directamente consome na sua propria alimentação. É uma quantidade consideravel. O barrosão mama assim mais das suas vaccas que as proprias crias, pois estas em numero de 9600 apenas consomem na sua amamentação de quatro mezes uns 3.456,000 litros.

Constando a população de Barroso de 26,154 habitantes, cabe por anno a cada habitante 132 litros de leite, e por dia, pouco mais de 3 decilitros ou um quartilho.

O barrosão toma poucas vezes o leite simples, cosinha-o a seu modo formando o *caldo do leite* que é a mistura desta substancia com o caldo de unto, — e chega até a adubar com elle o caldo de couves, legumes, farinha e batatas tudo misturado e cosido; aproveita para os mesmos fins os residuos que ficam do fabrico da manteiga ou do queijo: isto é, o leite desnatado e o leite de manteiga, assim como a flôr do soro colhido ao fogo (requeijão) tudo em quanto é doce; mas o soro, o coalho azedo, todos os residuos emfim que apontam já alguma alteração, esses emprega-os o barrosão no sustento dos porcos.

Assim o leite fornece aos habitantes de Barroso um artigo consideravel da sua alimentação. Esta circumstancia não deixa de indicar-se como sendo até certo ponto um estorvo para o fabrico em maior escala da manteiga e do queijo. Mas quer-nos parecer que é antes pelo facto mesmo da pouca actividade do fabrico e commercio destes lacticinios, e para aproveitar então o leite, que nestas circumstancias, de outro modo se perderia, isto mais do que por habito, gosto, ou necessidade radicada para o seu uso alimentar, o que faz que o barrosão seja um grande *galatophago*.

Como quer que seja eu figuro qual seria a riqueza de Barroso, se as sobras de leite que hoje tem, (não contando com muitas mais que poderia ter, pelo acrescimo da lactação derivado da melhor escolha das suas vaccas) — fossem divididas em quatro partes, duas applicadas á producção de manteiga, uma á do queijo, e outra directamente ao consumo alimentar.

Seria:

Por 192.000^{k} de manteiga que então se produziriam, a preço de 300 réis o kilogr.....	57:600$000 rs.
Por 288,000^{k} de queijo gordo a 90 réis e kilogr.	25:920$000 »
Por 576.000^{k} de queijo magro proveniente de todo o leite desnatado para a manteiga, a 60 réis o kilogr.....	32:832$000 »
Somma.....	116:352$000 »

Comparando este valor, com o que actualmente se realisa segundo a computação que fizemos, que foi:

Por 54.750 de manteiga..	16:425$000 rs.
Por 54.750^{k} de queijo gordo.....	4:927$000 »
Por 77.228^{k} de queijo magro.....	4:633$680 »
Somma.....	25:985$680 »

achamos a differença de 90:366$320 réis, que Barroso hoje perde por as circumstancias se lhe não ajustarem a fazer valer convinientemente a sua producção leiteira.

Se estas circumstancias vierem ao ponto que devem vir, que permittam elevar-se até ao duplo a producção leiteira, toda ella convertida em bons e qualificados lacticinios, estou que não poderá conceituar-se de hyperbolica e aventurosa a asserção que estabelecemos no precedente artigo: «que apos«tadas as coisas desta maneira em Bar«roso não só se duplicaria, senão talvez «se triplicasse a riqueza que lhe pro«vém hoje da sua industria armentosa.»

Em crias e lacticinios devem pois fundir-se os pastos de Barroso, que é fundirem-se no que mór proveito podem dar terras tão ingratas e desabridas para outros productos agricolas.

Melhorem-se esses pastos e a qualidade lactigena do armentio; abram-se boas estradas que liguem Barroso com o Minho, que é o principal e mais directo mercado por onde elle lança de ha muito as suas criações, e deve lançar tambem os seus lacticinios; — esta-

Digitized by Google

beleçam-se as *fructuarias* para o fabríco em grande e mais economico destes productos, e vereis que as montanhas de Barroso que são hoje uma rica mina armentosa que o Minho explora e cujos productos acrisola, será em breves tempos tambem mina riquissima de lacticinios, que poderá attenuar em grande parte o pesado tributo que pagâmos ao estrangeiro, na importação deste genero commercial, que anda, segundo accusam as alfandegas por 400 contos de réis; sendo 350 contos em manteiga e 50 contos em queijo.

Já o dissémos, e não perde por se repetir, a par da producção e commercio das crias, deve caminhar parallelamente a producção e commercio dos lacticinios. Está nisto todo o futuro de Barroso, e uma boa parte tambem da riqueza nacional.

(Continua) S. B. Lima.

Errata. —No n.º antecedente, a pag. 433, 1.ª col. 3.ª lin., onde se lê — 400 litros de leite — deve lêr-se — 4.000 litros de leite.

CLINICA VETERINARIA

Na idade adulta o cavallo mais que os outros animaes do seu genero, principalmente o de tiro, e o de raça commum que vive nas grandes cidades, por exemplo, em Lisboa, soffre ás vezes uma affecção complexa, de aspecto ascoroso, de natureza ainda não perfeitamente determinada, de marcha tarda, grave, de contagião problematica, de difficil cura, que se localisa de preferencia na pelle da face posterior das regiões inferiores dos membros locomotores (coroa, travadouro, machinho e canela), a que o distincto veterinario Vatel deu impropriamente o nome de *phymatose*, e que o vulgo conhece pelas expressões de *arestim*, *agua nas pernas*, *aguadura*, *infusura*, ou *agua fetida*.

Tem uma grande influencia sobre o desenvolvimento desta doença o contacto prolongado da lama acre e irritante das ruas com a superficie cutanea dos membros, da agua salobra, e fria dos poços com que os moços de estrebaria lavam habitualmente em muitos sitios as pernas dos cavallos quando estes recolhem quentes e mais ou menos excitados do trabalho, do passeio ou de uma jornada,—do esterco e das urinas nas cavallariças insalubres, mal calçadas e immundas, da terra barrenta nas localidades frias e humidas ou pantanosas; —e bem assim a maneira desestrada cóm que algumas pessoas operam a chamada *feitura dos machinhos* (arrancamento ou córte muito rente do pello desta parte).

A estas causas externas ou occasionaes devem accrescentar-se certas circumstancias predisponentes ou condições constitucionaes, que assás favorecem a invasão do arestim, taes como o pello comprido e basto e a pelle grossa e molle dos extremos, o casco chato e grande, e o temperamento lymphatico, que por muito sobresairem nas raças do norte as expõe mais que as do meio dia aos ataques do mal subjeito.

É durante o correr do outono e do inverno que o arestim apparece resistindo ordinariamente nestas estações a toda a therapeutica por mais racional e conveniente que seja; pelo contrario na primavera sécca e dissipa-se espontaneamente ou só por effeito de alguns cuidados hygienicos para muitas vezes surgir de novo com maior intensidade na seguinte quadra invernosa.

Esta enfermidade mostra durante o seu andamento caracteres differentes.

Primeiro que tudo a pelle e o tecido cellular subcutaneo de traz da quartella tumefazem-se, põem-se dolorosos e rubicundos e são quasi sempre a séde de um forte prurido; os pellos que cobrem as rugas ou gelhas daquella região erriçam-se em parte ou no todo, reunindo-se logo depois em pequenos pinceis que servem de canaes ou gotteiras, por assim dizer, á resudação ou corrimento continuo de uma serosidade abundante e clara que antes de cair sobre o casco e no chão se conserva condensada por

Digitized by Google

algum temp sob a fórma de gottinhas na extremidade livre ou ponta dos ditos pinceis, humedecendo ou orvalhando a parte inflammada. Desta parte eleva-se um grande numero de pequenas vesiculas transparentes cheias de um humor seroso e limpido, que nem sempre são visiveis a olhos desarmados.

A proporção que o mal attinge os tecidos profundos e a raiz ou os bolbos dos pellos, estes accusam uma dôr mui viva ao mais leve toque dos corpos exteriores, a tumescencia adquire insensivelmente grandes dimensões, chega ás vezes mesmo até ao joelho ou ao curvilhão, diminuindo com o exercicio e reapparecendo com o descanço,—a serosidade converte-se n'uma materia fetida, ammoniacal, espessa, acinzentada ou esverdeada, purulenta e corrosiva, que produz ulcerações ou rachas numerosas na pelle,—e as vesiculas rompem-se deixando espargir o fluido que contêem; o animal manca, e os pellos caem em alguns pontos.

A ultima physionomia desta doença é essencialmente caracterisada pelo apparecimento de umas excrecencias carnudas e tuberculosas, que se dispõem como os bagos de um cacho de uvas, chamadas *grapas*, —de *verrugas*, ou *vivos* (vegetações granulosas isoladas) e de outras complicações que muito aggravam a enfermidade e deterioram os orgãos da locomoção.

Estes symptomas locaes do arestim nos animaes vigorosos e irritaveis ou de nimia susceptibilidade são acompanhados no principio de reacção febril, e em quasi todos, qualquer que seja o temramento, de um estado de emmagrecimento que incessantemente progride a par delles.

A simples observação do doente instrue muito mais que todas as descripções que fizessemos desta molestia.

O dr. Jenner fazia derivar a causa primitiva ou originaria do *cowpox* ou bexigas da vacca da materia *arestinal*, que teria sido transmittida directamente ao ubre por intermedio de vaqueiros no acto de ordenharem aquelle animal depois de haverem tratado cavallos affectados de arestim pertencentes á mesma herdade. As experiencias numerosas que até ao presente tem sido feitas em differentes épocas por diversos auctores sobre a inoculação immediata da materia do arestim á vacca, não demonstram ainda de uma maneira bem positiva nem a inexactidão nem a veracidade absoluta da opinião emittida ha sessenta e dois annos pelo dr. Jenner.

A mesma incerteza reina ainda relativamente a uma outra questão não menos importante que é—o transporte directo da materia arestinal ao homem produzir neste a vaccina.

Tem sido recommendados para o arestim uma infinidade de meios curativos. Indicaremos apenas alguns dos que hão tido mais voga. Mas para que possam ser empregados com successo, importa saber distinguir o momento mais apropriado á sua acção pharmacologica, quer dizer, a apreciação do gráo em que está a doença.

Logo no começo e quando os phenomenos inflammatorios são bem manifestos convêem primeiro os antiphlogisticos (lavatorios e cataplasmas emollientes e anodinos, sangria na bragada ou no antebraçoetc.), e o exercicio, sempre que seja possivel,—depois os àdstringentes (agua vegeto-mineral camphorada, solução aquosa de caparrosa verde, de pedra hume, de vitriolo branco, etc.) para supprimir a fluxão morbida, e os purgantes ligeiros ou diureticos; quando porém a affecção já está caracterisada por uma secreção saniosa e infecta e por fendas ulceradas, os sedenhos nos raios superiores dos membros (peitoral ou nadegas) e as applicações escaroticas produzem muito bom resultado. Temos sempre neste caso tirado um grande partido das fricções feitas com a pomada desseccante de Rodier composta de verdete uma parte, de banha quatro partes, e de uma porção sufficiente de mel. Muitos praticos de grande nomeada proclamam os excellentes effeitos dest'outra pomada adstringente e escarotica — Unguento egypciaco, 240 grammas; sulphato de zinco, 32 gr.; banha, 120 gr. — Se o arestim se apresenta no ultimo periodo isto é complicado com os differentes productos morbidos heterogeneos acima indicados, é preciso cortar estes com um bisturi e cauterisar radicalmente os pontos de implantação com o fogo. Nós preferimos a este ultimo tratamento o emprego unico da pasta caustica de Plasse applicada em camadas proporcionaes á es-

Digitized by Google

pessura da excrescencia indolente que se quer destruir.

Estes meios, juntos a uma hygiene bem dirigida, triumpham as mais das vezes, senão sempre, do arestim, quando não é constitucional ou geral, porque neste segundo caso zomba de toda a medicação.

J. M. Teixeira.

RELATORIO AO IMPERADOR

PARIS 17 JANEIRO DE 1860

Senhor: — O programma traçado por Vossa magestade, na sua carta de 5 deste mez, comprehende, no numero dos melhoramentos agricolas mais importantes, a execução dos grandes trabalhos de enxugamento e de arroteamento — « estes trabalhos, transformando os bens municipaes em terrenos cultivados, enriquecerão os municipios sem empobrecer o Estado, que recuperará os seus adiantamentos pela venda de uma parte destes terrenos, entregues á agricultura.

Já Vossa Magestade, annunciando ao corpo legislativo a apresentação do projecto de lei destinado a assegurar o enxugamento e a cultivação das *landes* da Gascunha, tinha dito:

«Os progressos da agricultura devem ser um dos objectos da nossa constante sollicitude; porque de seu melhoramento ou da sua declinação data a prosperidade ou a decadencia dos imperios.

Inspirando-se deste mesmo pensamento, quizestes vós Senhor marcar um novo passo no caminho tão fecundo em resultados felizes para o paiz.

A lei sobre as *landes* da Gascunha, promulgada a 19 de junho de 1857, applica-se exclusivamente aos terrenos municipaes que, nos dois *departamentos* das *Landes* e da *Gironda*, representam uma superficie total de mais de 427,000 hectares votadas a uma insalubridade, e a uma esterilidade secular.

O principio desta lei é tão simples, como efficaz, os terrenos que não são proprios hoje senão para o compascuo, devem ser sasonados, e semeados ou plantados, á custa dos municipios, a que elles pertencem. Não podendo os municipios, o Governo procede, á sua custa, á execução dos trabalhos, cuja utilidade tenha sido constatada, e reembolsa-se dos seus adiantamentos e juros, pelo producto da exploração dos terrenos dados á cultura.

Por meio desta intervenção effectiva, o Estado executa ao mesmo tempo uma obra de utilidade publica e um acto de alta tutella, a respeito dos municipios postos debaixo da sua protecção.

Até hoje, a acção directa, reservada ao Estado, não se tem podido exercer, a sua iniciativa não tem tido por objecto, senão o estado dos trabalhos de enxugamento que se devem executar. Effectivamente, já diversos municipios do *departamento* das *Landes* teem declarado a intensão de tomar estes trabalhos a seu cargo, pedindo, pela maior parte, auctorisação para obter os recursos que lhes forem necessarios, por meio da alienação de uma porção das *landes* municipaes. Deve-se esperar que os beneficios da lei de 1857 serão, cada vez, mais bem comprehendidos pelas povoações, e que a boa vontade dos municipios facilite o pensamento do Governo.

Em todo o caso, a intervenção administrativa não faria falta logo que se tornasse necessaria; e o problema, ha tanto tempo proposto (ainda que tão infructuosamente até hoje), da cultivação das *landes* da Gascunha, receberá em fim a sua solução.

A lei, que deve realisar esta transformação, foi acolhida com reconhecimento pelo corpo legislativo. Ella foi considerada de alguma sorte, como a inauguração de um systema de grandes trabalhos publicos agricolas, de que todos os *departamentos* hão de colher beneficios, successivamente.

Esta espectativa não ha de ser mallograda: Vossa Magestade quiz que, sobre todos os pontos do Imperio, os melhoramentos agricolas recebessem da iniciativa fecunda do Estado o mesmo impulso, e o mesmo desenvolvimento.

Digitized by Google

Entre estes melhoramentos, não ha algum que mereça um mais alto gráo de sollicitude do Governo, do que o dessecamento dos paues ou dos terrenos pantanosos.

Estas terras, cobertas de aguas estagnadas, formam, no meio das povoações, focos deleteres, que espalham a grandes distancias as suas emanações contagiosas. E este mal não é o unico; a agricultura fica por este modo privada de uma superficie consideravel de terrenos que, por terem estado muito tempo improductivos, apresentam, em geral, uma fertilidade extraordinaria, logo que são esgotados.

Muitas vezes se tem diligenciado determinar a extensão total dos paues que existem em França. Mas a difficuldade de determinar a natureza dos terrenos que devem ser considerados como paues, tem sempre deixado subsistir uma tal ou qual incerteza nesta computação. Todavia pode-se avaliar em mais de 500,000 hectares, representando uma superficie quasi egual á de um dos nossos *departamentos*.

As primeiras tentativas sérias feitas pelo Governo, para executar o enxugamento dos paues, datam do edito de Henrique IV, de 8 de abril de 1599. Este edito encerra disposições muito notaveis. Os proprietarios eram obrigados a declarar, no praso de dois mezes, se tencionavam desecar, á sua custa, os seus paues. Não o fazendo, o edito concedia ao hollandez Humfroy Bradley o direito exclusivo, durante quinze annos, de fazer o enxugamento de todos os paues do reino, concedendo-lhe, a titulo de indemnisação de seus adiantamentos, metade dos terrenos enxutos por sua diligencia. No caso em que os proprietarios não concordassem entre si para emprehender o enxugamento, o edito ordenava que a opinião da maioria dos proprietarios fosse seguida contra a opinião da minoria.

Não mencionaremos aqui os diversos editos que seguiram o de 1599, tanto para o confirmar, como para o modificar. Apesar da imperfeição inevitavel de um primeiro ensaio, o principio estabelecido em 1599 produziu em varias provincias immensos melhoramentos, que subsistem ainda hoje. Mas bem depressa concessões abusivas motivaram as mais vivas e instantes reclamações por parte dos povos. Por mais de um seculo, o pequeno numero de enxugamentos que foram emprehendidos, só poderam executar-se no meio de difficuldades sempre nascentes; e por fim appareceu o edito de 14 de junho de 1764 que restabeleceu os proprietarios na plenitude de seus direitos sobre as suas propriedades paludosas, sem os sujeitar a regra alguma particular.

Assim desappareçeu o grande projecto que o edito de 1599 tinha dictado. Os proprietarios, desembaraçados da intervenção dos concessionarios, divididos entre si, faltando-lhe a maior parte das vezes capitaes, não tentaram empreza alguma: os enxugamentos ficaram estacionarios.

A Assembléa Constituinte, occupada da obra da regeneração do paiz, não podia deixar de fixar a sua attenção sobre a questão do enxugamento dos pantanos. A 26 de dezembro de 1790 publicou um decreto, que sanccionado pelo rei, se converteu na lei de 5 de janeiro de 1791.

Esta lei, motivada por altas considerações de interesse publico, obrigou todos os proprietarios de pantanos a declarar, no praso de seis mezes, se queriam deseccal-os á sua custa. Deixando de fazer esta declaração, eram obrigados a abondonar os seus terrenos, mediante uma indemnisação previa, e o deseccamento havia de se fazer á custa do estado. A lei de 1791, que impunha ao Governo uma obrigação e um encargo immenso não teve execução alguma.

Por fim, veiu a lei de 16 de Setembro de 1807, que procurou evitar os escolhos, onde tinham naufragado as leis precedentes. Ainda mais uma vez, os proprietarios são obrigados a operar o enxugamento pelos seus proprios recursos; não o executando, os trabalhos deviam ser emprehendidos pelo Estado, nas circumstancias excepcionaes, e geralmente por concessionarios. Mas estes não obtinham como premio de seus trabalhos, senão uma porção, determinada previamente, do augmento de valor produzido pelo enxugamento. Este augmento de valor havia de ser fixado, e salvo recurso ao Conselho de Estado, por uma commissão especial, composta de pessoas escolhidas pelo imperador.

Digitized by Google

O novo principio introduzido pela lei de 1807, devia ter seduzido os espiritos pelo caracter palpavel de justiça que o distingue. Que coisa mais justa haveria para os proprietarios e para os concessionarios, ao mesmo tempo, do que entregar a estes uma porção do augmento de valor que elles tinham creado, e deixar aos primeiros a sua propriedade, tambem augmentada de valor? Mas a pratica demonstrou que este principio, tão equitativo na apparencia, encontrava difficuldades invenciveis na execução. Sem fazer patentes os embaraços de todos os generos que a applicação daquella lei encontrou, bastará fazer observar que a apreciação do augmento de valor, sobre que a lei se funda essencialmente, é uma operação quasi impraticavel, no momento, sobre tudo, em que o enxugamente não produziu ainda todos os seus effeitos, é que, em todas as circumstancias se torna a origem das mais lamentaveis contestações. Estes resultados comprovados por uma experiencia já prolongada, tem paralysado quasi inteiramente a execução da lei de 1807.

A legislação sobre os enxugamentos não poude pois tornar-se efficaz senão depois de ter soffrido sensiveis modificações. Na sessão de 1833 foi feita uma proposta neste sentido na camara dos deputados, e renovada nas sessões de 1834 e 1835. A administração em 1839 mandou estudar esta questão, e uma commissão preparou as bases de um projecto de lei, que com utilidade se póde consultar.

Mas estes diversos ensaios não tem obtido deffinitivamente resultado algum, e a questão do deseccamento dos pantanos, de que temos assignalado todas as difficuldades, não poderá ser resolvida totalmente, senão em consequencia de um estudo novo. que naturalmente terá logar no novo codigo rural.

A proposta que temos a honra de submetter á consideração de V. M. limita-se só a uma parte desta questão; applica-se unicamente aos pantanos municipaes; mas, ao mesmo tempo, nas suas disposições, abraça, segundo o desejo de V. M., o arroteamento e a cultivação das terras municipaes, incultas e vagas, que poderem ser tiradas ao logradouro publico, sem inconveniente.

Este projecto adquire assim um gráo de importancia que todos comprehenderão.

Effectivamente da estatistica dos bens municipaes, de que, por um trabalho longo e difficil, se reuniram todos os elementos, consta que os municipios possuem hoje quasi quatro milhões setecentos e vinte mil hectares de terrenos, avaliados na somma de um milhão e seiscentos e vinte milhões de francos, (324 mil contos de réis.)

Sobre esta immensa superficie, que representa perto da undecima parte do territorio total da França, menos da metade está actualmente aproveitada a saber: 1,690,000 hectares, proximamente, plantados de mattas, e 240,000 hectares comprehendem terras araveis, prados vinhas e pomares.

Esta parte da propriedade municipal apresenta um valor de 1.335:000,000 francos e um rendimento de 37.000:000 francos.

O resto, isto é 2.790:000 hectares é composto de pantanos, terras incultas, landes, pastagens e charneca.

O valor destes terrenos não é estimado em mais de 283.000:000 francos, isto é, proximamente 100 francos por hectare, e o seu rendimento total em 8.000:000 francos, ou em menos de 3 francos por hectare.

Basta ennunciar estes numeros para designar a extensão do mal, sobre que a sollicitude de V. M. se dirigiu.

Sem duvida, uma parte destes terrenos offerece aos municipios recursos preciosos, para a sustentação dos gados, e estes recursos, que algumas vezes não poderão ser substituidos, devem ser attentamente respeitados.

Porém muitas vezes este interesse é secundario, e com muita perda os municipios renunciam a dispor do aproveitamento destas propriedades que, submettidas a uma melhor administração, poderiam converter-se em uma origem de riqueza para os mesmos municipios.

De qualquer modo que seja, os habitos das populações ruraes, não podem ser modificados, senão com o maior cuidado. As medidas, que se devem adoptar em cada um dos municipios, carecem de ser subordinadas ás conveniencias, ás necessidades, aos interesses da localidade, e a transição para um novo

Digitized by Google

estado de cousas deve, em todos os casos, ser attentamente operada.

É neste sentido que temos a honra de submetter á consideração de V. M. as bases de um projecto de lei, cujas disposições, analogas ás da lei de 19 de Junho de 1857, apresentam todavia algumas differenças que convem notar.

Este projecto estatue o principio, de que os paues e terras incultas, pertencentes aos municipios, e cuja cultivação fôr julgada util, hão de ser arroteados, deseccados e cultivados.

A lei de 1857, prescrevendo a cultivação dos terrenos municipaes, actualmente submettidos ao compascuo nos *departamentos* das *Landes* e da *Gironda*, reduzia ao duodecimo da superficie destes terrenos as sementeiras ou plantações que poderiam ser feitas annualmente em cada municipio. Esta disposição especial, destinada a conservar aos habitantes das *Landes* os meios de nutrir os seus gados, não nos parece dever ter logar em uma lei geral, que se applica a terrenos submettidos a usos diversos.

Mas a ausencia de uma disposição deste genero não poderia inspirar inquietação alguma aos municipios.

Os trabalhos do deseccamento, e da sementeira, não poderão ser ordenados senão onde a cultivação dos pantanos e das terras incultas, tiver sido julgada util. Ora esta utilidade ha de ser declarada por um decreto imperial, deliberado em Conselho de Estado, em consequencia de um inquerito local, e depois de uma deliberação do conselho municipal respectivo.

Tantas precauções e garantias devem assegurar plenamente o bom uso que hade ser feito d'uma faculdade, de que o governo não pode evidentemente servir-se, senão para interesse dos municipios e do bem publico.

Quando a execução dos trabalhos tiver sido deliberada, os municipios hão de ser obrigados a executal-os á sua custa dentro de um praso marcado.

Em caso de impossibilidade, ou de recusa, da parte dos municipios, o estado executará estes trabalhos sem reembolso dos seus adiantamentos, nem juros. A lei de 19 de junho de 1857, ligando-se ás disposições do decreto de 14 de dezembro de 1810, relativo á plantação das *dunas* da Gascunha, determina que este reembolso se opere pelo producto dos córtes.

Mas esta clausula, conveniente para uma empresa restricta, não podia applicar-se a uma operação tão extensa como aquella de que se trata.

A immobilisação dos adiantamentos feitos pelo estado embaraçaria a obra, logo desde o seu começo. Por isso V. M. indicou como meio de resolver os adiantamentos feitos pelo thesouro publico, a venda d'uma parte das terras entregues á cultivação.

Esta disposição é alem disso inteiramente conforme com o espirito da legislação actual; porque o artigo 20.º da lei de 16 de setembro de 1807 dispõe que, quando um deseccamento for feito pelo estado, parte do augmento de valor será applicado para o reembolso de todas as despezas que tiver feito.

Entretanto este principio não poderia ser applicado d'uma maneira absoluta. Pode-se admittir, com effeito, que, em certas circumstancias especiaes, o enxugamento de um pantano, ou o arroteamento de terras incultas, não poderá ser realisado, senão á custa de sacrificios, que podem exceder todas as provisões. Algumas vezes tambem não se poderá apreciar, senão depois de muitos annos, todos os effeitos vantajosos dos trabalhos, e uma venda immediata de terrenos melhorados não lhes assignalaria o seu verdadeiro valor.

O municipio deverá ficar exposto a estas alternativas desfavoraveis? Não o julgamos. Em todas as circumstancias o seu sacrificio deve ser limitado, e nós propomos que o municipio possa exonerar-se de toda a divida ao estado, fazendo-lhe cedencia de metade dos terrenos que forem entregues á cultura.

Esta disposição, extrahida de edito de 1599, é aquella em virtude da qual teem sido executados os maiores enxugamentos de paues em França.

Mas em quanto que, pela legislação antiga, ella se applicava d'uma maneira geral, e muitas vezes onerosa para com os proprietarios, esta não se apresenta senão com o caracter tutelar, e como o menor dos sacrificios que os municipios podem soffrer.

Não será possivel de terminar na actualidade, em quanto importarão as despezas que se exijam para a realisação

Digitized by Google

destes importantes melhoramentos, mas nós pensamos que se deve avaliar na somma de dez milhões de francos, a despeza que o estado tem a fazer com estes adiantamentos. Esta importancia renovada incessantemente pelos reembolsos successivos, bastará sem duvida para alcançar o fim a que V. M. se propoz.

Tal é, senhor, a economia geral das disposições que nos pareceram as mais proprias para corresponder ás vistas de V. M.

Temos a honra de pedir a V. M. auctorisação para o submetter ao exame de conselho de estado, que auxiliará, com o concurso das suas luzes, o comprimento deste pensamento de elevada utilidade publica, e melhorará certamente as bases e as especialidades deste projecto antes de o propor á sancção do corpo legislativo.

Somos com o mais profundo respeito, Senhor, de Vossa Magestade, os mais humildes e obedientes servidores e muito fieis subditos:

O ministro do interior, *Billault* — O ministro da fazenda, *P. Magne* — O ministro d'agricultura, commercio, e obras publicas, *E. Rouher*.

Enviado ao exame de conselho de estado.

Pariz 18 de janeiro de 1860. *Napoleão*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE FEVEREIRO

Está constituida a camara electiva, na conformidade da nova lei eleitoral. É já conhecida pelo nome da camara do *campanario*. Oxalá que ella saiba comprehender a verdadeira significação do appellido, com que a distinguiram das camaras transactas. Tanto como se póde ajuizar pela disposição dos espiritos, parece-nos que a nova camara tem uma bem pronunciada tendencia para os melhoramentos agricolas, que sam a taboa da nossa salvação.

A sociedade agricola de Evora tracta de obter a machina de debulhar, movida a vapor, do systema de *Ramsomes e Sims*. A bandeira do progresso agricola começa a fluctuar nos campos do Alemtejo.

Chegou ha poucos dias mais outro cavallo marroquino para a coudelaria nacional do Crato. E mais incorporado do que o primeiro, tem 55 pollegadas de altura. Dizem os entendedores, que é muito fino, e mais castiço do que o outro. Os cavallos orientaes quasi todos sam ruços, este é castanho escuro, com cabos pretos. Tem uma espessa cauda, que toca quasi no chão. Com os cavallos, que já temos, e outros que se esperam brevemente, vam estabelecer-se dois depositos de reproductores, um no alto e outro no baixo Alemtejo.

Continua a soprar um nordeste glacial. Os frios tem queimado as hortas, e favaes. Consta-nos que tambem os gados experimentam os seus rigores. Algumas egoas tem abortado. Ha quem tire bons agouros dos excessivos frios com relação á molestia das vinhas. As cepas apresentam-se limpas. O *oidium* vae levando as suas fataes visitas a toda a parte. Os vinhedos do Cabo da Boa Esperança acabam de ser invadidos.

Tem dado que fallar o tractado commercial entre França, e Inglaterra. Ainda se não sabe com certeza qual será a reducção dos direitos dos vinhos francezes. O jornal de *Agricultura practica*, que acabamos de receber, diz que os direitos, por garrafa, de 1 franco e 40 centimos, ficam reduzidos a 28 centimos sómente. Menos se sabe ainda a respeito da reducção que terão os nossos vinhos.

Para nós é indubitavel, que seremos tractados como os francezes, porque não acreditamos que o governo inglez, sem motivo que o justifique, nos faça uma violenta injustiça, prostergando os principios, que altamente tem apregoado.

A Inglaterra arvorou a bandeira da liberdade commercial. Todos os seus actos devem condizer com este principio. A Inglaterra não reduz os direitos dos

Digitized by Google

vinhos francezes, porque a França lhe faz concessões. A Inglaterra approveita a opportunidade, para dar mais extensa applicação ás suas doutrinas economicas. As concessões partem de França, que tem sido governada pelos systemas prohibitivo, e proteccionista; da Inglaterra parte mas é o desenvolvimento do systema da livre troca. Os resultados sam eguaes, mas differentes as causas, que os produzem. Outra intelligencia que se dê ao procedimento da Inglaterra é uma injuria ao seu bom senso, á sua illustração, á sua coherencia, e á sua dignidade nacional.

Ora se isto assim é, como póde a Inglaterra decentemente estabelecer um direito differencial entre os vinhos de diversos paizes?

Mas supponhamos por um momento, que possa justificar-se o principio das concessões, por parte da Inglaterra, fundando-se nesse principio a maior reducção dos vinhos francezes, com relação aos nossos. Ha quantos annos não temos nós feito á Inglaterra ás concessões, que lhe faz hoje a França? No tempo da Rainha Anna, regiam na Inglaterra outros principios economicos, e na conformidade delles é que se celebrou o tratado de Methuen, fazendo se concessões reciprocas. Então os vinhos portuguezes foram admittidos com grandes favores na Inglaterra. Depois, em 1831, egualaram-se os direitos dos vinhos de todas as procedencias, e nós fomos prejudicados, apesar de havermos feito novas concessões, pelo tractado de 1810.

Em summa, se a Inglaterra se regular pelo principio das concessões, ninguem terá direito a maiores favores, porque ninguem lhe tem feito mais do que nós; porém se ella faz obra pelo principio da livre troca, seria centradictoria impondo maior direito aos nossos vinhos.

Recebemos *A voz do Alémtejo*, periodico semanal publicado em Elvas. Parece-nos que a sua redacção está animada de boas idéas. Pedimos-lhe que não imitte a imprensa das provincias, que pela maior parte transcura os interesses agricolas, para se occupar de questões politicas. Os artigos da primeira folha, que vimos sam muito sensatos na doutrina, e bem trabalhados no estylo.

O sr. ministro das Obras Publicas apresentou ás camaras uma proposta de lei, afim de ser o Governo auctorisado a admittir cereaes estrangeiros, para supprir as faltas da colheita. Está-se tambem preparando a proposta de lei permanente para regular o commercio de cereaes.

Váe ser posta á disposição do ministro de agricultura de França, a quantia de 10 milhões de francos, para arborisar terrenos incultos, que não sam susceptiveis de outra producção. O pensamento do Imperador é arborisar uma superficie de um milhão e tantos hectares; isto é uma superficie aproximadamente egual a $^1/_8$ de Portugal.

Mr. Barral, redactor principal, e director do jornal de *Agricultura prática*, conclue a *chronica agricola* da 2.ª quinzena de Janeiro ultimo, por estas conceituosas palavras:

«Tudo vem dos campos, e tudo a elles «volta. As naturesas energicas ahi tem «o seu nascimento; as familias que as«piram á duração ahi se retemperam. «Lavradores! abrindo o rego de vossos «campos, vós preparaes os grandes ca«racteres, e os grandes homens. As ge«rações nascidas nas cidades, não valem «tanto como ás vossas!

R. de Moraes Soares.

PARTE OFFICIAL

Proposta de lei apresentada pelo sr. Ministro das obras publicas commercio e industria na sessão de 13 de Fevereiro de 1860.

Artigo 1.º É o governo auctorisado a permittir a livre entrada de cereaes, em grão ou farinha, pelos portos seccos e molhados do reino, até o dia 30 de Junho do corrente anno, tendo ouvido previamente o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas, e os governadores civis dos districtos.

Digitized by Google

§ 1.° Os cereaes importados livremente, em virtude desta lei, ficam sujeitos aos mesmos direitos de consummo, que pagarem os generos similares nacionaes.

§ 2.° Depois de terminado o praso da livre admissão, que houver de ser decretado em virtude desta lei, para qualquer especie de cereaes, serão estes ainda livremente admittidos quando se provar que sairam directamente dos portos da sua procedencia para as do reino, com a antecipação necessaria para chègarem dentro do mencionado praso, no caso de uma viagem regular. O governo decidirá sobre a applicação das disposições deste § ouvido o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas.

Art. 2.° O governo dará conta ás côrdo uso que tiver feito da auctorisação concedida pela presente lei.

Art. 3.° Fica revogada a legislação em contrario.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 13 de fevereiro de 1860.—*Antonio de Serpa Pimentel.*

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 17 *de Janeiro.* — As chuvas teem impedido os trabalhos agricolas, em parte causando tambem alguns damnos ás sementeiras nos terrenos baixos. As searas nos terrenos altos apresentam face lisongeira, assim como os favaes e legumes temporãos. A colheita do feijão do tarde, e de batata doce está concluida, mas foi mediocre. A producção do azeite foi escaça. As oliveiras, os pomares, e em geral os mais arvoredos mostram aspecto esperançoso, com quanto a producção da amendoa e a alfarroba não possa presumir-se tão abundante como a do anno passado. As vinhas tambem apresentam aspecto regular.

Evora 1 *de Fevereiro.* — O amanho das terras para as sementeiras serodias foi interrompido por causa das chuvas. As searas conservam-se por em quanto com bom aspecto, mas sem desenvolvimento.

Faro 1 *de Fevereiro.* — O aspecto das searas, dos legumes temporãos, e em geral de todas as culturas é esperançoso.

Os olivaes, os pomares e todas as demais arvores fructiferas apresentam face promettedora. As vinhas estão viçosas.

Castello Branco 1 *de Fevereiro.* — Apesar da constante humidade em que por mais de um mez estiveram os campos, por causa de aturadas chuvas, não deixa de ser satisfatorio o estado agricola, mostrando as searas por em quanto, um aspecto promettedor.

Vizeu 7 *de Fevereiro.* — O aspecto das searas em geral é satisfatorio.

Leiria 8 *de Fevereiro.* — As sementeiras foram interrompidas por causa das muitas chuvas que tem havido, mas apesar disso as searas não apresentam máo aspecto em algumas localides.

Coimbra 10 *de Fevereiro.* — As sementeiras de trigo em alguns sitios teem sido prejudicadas pelas chuvas. Os favaes não tem por em quanto um desenvolvimento apreciavel. Os grandes frios e ventos que tem havido tem feito cair muita laranja. Nos olivedos do concelho de Oliveira do Hospital começa a manifestar-se a *ferrugem.*

Guarda 11 *de Fevereiro.* — As searas de centeio, cevada e trigo gallego continuam com bom aspecto.

(Extracto das Partes Officiaes.)

MISCELLANEA.

Modo de dar o grão ao gado. — Os jornaes de Alger publicam o seguinte:

Todos os agriculteres sabem perfeitamente que, quando os bois ou os caval-

Digitized by Google

les comem grão, de aveia por exemplo, não o digirem completamente. Uma quantidade bastante consideravel de grãos sahe nas materias fecaes, sem ter soffrido alteração alguma, pois que nem mesmo a sua faculdade germinadora perdem.

Para obviar a este inconveniente, tem-se experimentado pisar a aveia para a dar de ração, mas este meio é insufficiente, porque não tendo os cavallos então que triturar o grão entre os dentes engolem-o sem o impregnarem bem de saliva, e por isso a digestão é incompleta.

Em logar de pisar a aveia é melhor, comprimil-a entre dois cylindros. A aveia depois desta operação conserva a sua forma primitiva, pois que só fica achatada. O cavallo é então obrigado a mastigal-a antes de a engolir, e durante a mastigação o grão se impregna sufficientemente de saliva para que a digestão se torne facil.

Um alugador de seges de Londres chamado Ethevington, tem feito experiencias comparativas muito concludentes para se assegurar das vantagens que poderia offerecer o uso da aveia comprimida, sobre o daquella que não tenha experimentado operação alguma previa.

Os cavallos que não comem senão seis kilogrammas e oitocentas e quatro grammas de aveia comprimida mostram mais vigor do que aquelles que levantam uma ração de oito kilogrammas e cento sessenta e quatro grammas de aveia em grão intacto.

Ethevington, desde então, tem adoptado para os seus cavallos o sustento com aveia comprimida, e avalia a economia que lhe resulta deste novo methodo, em 80 réis por dia por cada cavallo.

(Le Moniteur de la Colonisation.)

L. O.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bargança	495	—	415	—	13,98
Chaves	721	362	435	—	14,98
Villa Real	765	455	542	—	15,68
Amarante	955	500	565	410	19,32
Porto	766	445	530	450	17,45
V. do Conde	960	420	540	440	17,34
Braga	855	407	450	475	16,00
Guimarães	900	450	545	—	19,32
Caminha	960	400	540	—	20,68
V. do Castello	880	350	480	400	17,35
Aveiro	625	440	500	360	13,16
Coimbra	796	410	420	310	13,10
Lamego	745	505	575	—	15,60
Vizeu	715	450	480	380	14,80
Guarda	610	360	470	260	14,43
Pinhel	540	420	415	280	13,32
Cast.°-Branco	680	525	575	440	14,82
Covilhã	815	560	655	—	15,76
Leiria	656	420	500	300	13,76
Abrantes	—	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	727	460	500	420	14,20
Lisboa	730	452	435	386	13,80
Setubal	740	455	470	435	13,18
Evora	652	440	500	390	13,46
Elvas	690	610	470	360	13,24
Portalegre	683	430	500	390	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	970	750	690	600	16,28
Lagos	950	590	—	500	13,40
Tavira	865	600	550	525	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	660	—	112	14,98
Villa Real	658	—	162	15,68
Amarante	542	—	240	19,32
Porto	591	380	250	17,45
V. do Conde	582	—	360	17,34
Braga	606	—	335	16,01
Guimarães	600	—	300	19,32
Caminha	1:020	—	240	20,68
V. do Castello	662	—	300	17,35
Aveiro	540	400	240	13,16
Coimbra	445	420	260	13,10
Lamego	572	—	235	15,60
Vizeu	413	—	300	14,80
Guarda	430	—	220	14,43
Pinhel	500	—	120	13,32
Cast.°-Branco	643	—	190	14,82
Covilhã	546	—	190	14,76
Leiria	526	600	160	13,76
Abrantes	—	—	—	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	725	400	240	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:050	600	240	13,46
Elvas	820	650	227	13,10
Portalegre	592	—	145	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	980	1:000	286	16,28
Lagos	706	800	400	13,40
Tavira	843	—	260	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:900	7:000	25,80
Chaves	3:000	5:200	25,20
Villa Real	3:000	6:612	28,80
Amarante	3:000	5:800	24,37
Porto	4:320	5:325	25,20
V. do Conde	3:840	6:050	26,64
Braga	2:825	5:550	23,98
Guimarães	2:100	5:600	24,37
Caminha	2:880	6:200	25,00
V. do Castello	2:640	5:400	22,92
Aveiro	2:350	3:850	17,06
Coimbra	1:600	3:100	16,75
Lamego	2:640	5:900	24,30
Vizeu	2:600	5:050	25,00
Guarda	2:200	4:650	22,60
Pinhel	1:150	4:000	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:300	4:900	24,00
Leiria	1:500	4:200	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:550	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:600	17,02
Elvas	1:440	3:000	17,76
Portalegre	1:800	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	2:160	3:600	18,48
Lagos	1:920	3:800	17,16
Tavira	1:440	3:050	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1860

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	—	3:150	—	1:935	1:305
Dantzig	3:600	3:285	2:268	—	—
Hamburgo	3:780	3:564	2:250	2:340	1:440
Moguncia	3:690	3:285	2:430	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:925	2:790	—	1:827
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:023	—	2:520	1:800
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:343	2:394	2:808	1:485
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:466	2:520	—
Egypto					
Alexandria	—	2:700	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:780	3:546	2:187	2:304	1:530
Ruão	3:870	3:510	1:935	2:070	1:800
Nantes	3:420	3:195	2:250	2:160	1:395
Lyão	3:375	3:060	1:926	2:340	1:548
Marselha	3:960	3:600	1:890	1:800	1:800
Argel	—	3:600	—	2:160	1:890
Hespanha					
Barcelona	—	5:400	—	—	—
Santander	—	4:680	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:050	3:600	2:466	2:520	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:600	—	—	—
Liverpool	—	3:582	—	2:286	1:800
Italia					
Novara	—	3:258	2:115	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:294	—	—	1:458
Portugal					
Lisboa	6:217	5:277	3:145	2:939	—
Porto	5:042	4:389	3:036	2:599	—
Russia					
S. Petersburgo	—	2:970	—	—	—
Odessa	3:240	3:060	1:746	1:530	1:080
Suissa					
Basilea	3:960	3:825	—	2:594	1:575
Zurich	—	3:834	2:250	—	1:530

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 18 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	760	770	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	700	750	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	—	—	»	»
» » molle	—	—	»	»
Milho do reino	340	400	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio	370	380	»	»
Azeite	3:500		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:880	a	2:900
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	800	a	1:000
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	440	a	450
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	—	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:100
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 18 DE FEVEREIRO

Carne de vacca	arratel			100
Vitella	»			130
Carneiro	»			80
Porco	»			90
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»			40
Dito de 2.ª dita	»			35
Dito	»			30
Porcos vivos	arroba	3:000	a	3:200
Ditos mortos	»	2:500	a	2:600

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1860 Janeiro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	755,84	14,22	9,83	4,39	12,02	22,27	7,04	15,23	82,39	37,5	q.q.NE. e so.	23,84	7,7	2,4
» 2.ª	757,19	12,82	7,63	5,19	10,22	27,02	3,27	23,75	83,90	67,4	NNO. e N.	11,79	6,9	2,4
» 3.ª	760,77	14,29	10,15	4,15	12,22	28,24	6,04	22,20	83,62	12,6	q.q.so. e NO.	14,73	7,7	2,4
Medias do mez	758,03	13,79	9,23	4,56	11,51	25,88	2,27	20,61	83,30	59,16	q.q.so.e NO.	16,72	7,4	2,4

Extremas do mez

	Pressão		*Humidade*	
Maxima (das 4 épocas diarias)	764,77 em 26 ás 9 m.		100,0 em 13 ás 9 n.	
Minima	751,30	11 3 t.	54,4	19 ao m.d.
Variação maxima	13,47		45,6	

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	18,3 em 2	Na relva	Maxima	35,2 em 11.
»	4,5 em 8		Minima	1,5 em 15.
Var max.	13,8	Var max.		36,7

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 3,96.
Dias mais ou menos *ventosos:* 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 28.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* todos excepto os dias 7, 11, 14, e 28.
Dias mais ou menos ennevoados; 15, 26, 27, 28.
Trovões em 2. Relampagos em: 2 e 18. Saraiva em: 18.
Dias em que a temperatura da relva foi abaixo de zero: 7, 15, 29.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — FEVEREIRO DE 1860

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESGOTAMENTO, OU ENXUGO DAS TERRAS[1]

Uma vez redigido o projecto da drenagem resta executal-o.

A execução de uma drenagem comprehende os trabalhos seguintes:

Piquetagem — abertura das trincheiras, transporte e postura dos tubos — tapamento das trincheiras.

Piquetagem dos trabalhos. — *Piquetar* a drenagem, é balisar ou assignalar com estacas na terreno o desenho da drénagem. O director dos trabalhos com a planta á vista e ajudado dos pontos de referencia que lhe offerecem as arvores, os marcos, casas, muros e outros objectos notaveis darà facilmente com a posição de cada collector e de cada grupo dos canaes de enxugo, cujas direcções e comprimentos fará piquetar com estacas.

Para que os operarios possam a todo o instante reconhecer se o declive das trincheiras marcha uniformemente crava-se uma serie de estacas de meio metro de comprimento ao longo de cada linha de trincheira e affastadas obra de meio metro do eixo desta para o lado opposto áquelle para onde se ha de atirar a terra. — Estas pequenas estacas enterram-se mais ou menos até que as suas cabeças fiquem todas na linha de declive do fundo da trincheira. De maneira que o vallador fazendo um fundo egualmente distante em todos os pontos ao topo de cada estaca, este fundo deve necessariamente sahir com a profundidade desejada e com uma pendencia uniforme.

Abertura das trincheiras. — As trincheiras para a drenagem, como já dissemos n'um dos artigos precedentes, abrem-se usualmente com a profundidade de $1^m,20$ com $0^m,30$ a $0^m,70$ de largura na bocca e $0^m,06$ a $0^m,07$ de largura no fundo; para os collectôres a largura no fundo é de $0^m,10$ a $0^m,20$. Estas larguras estão calculadas a permittir aos operarios o poderem ter-se de pé na profundidade de $0^m,8$ e a acabar d'ahi a escavação até ao fundo. — Mas sómente operarios amestrados podem tolerar esta estreitesa; e estes mesmos apenas nas terras barrentas e não pedregosas.

É costume dividir os valladores em brigadas de tres homens distanciadas pouco mais ou menos o numero de metros que cada brigada poderá levantar em um dia.

Eis aqui o methodo do trabalho de cada brigada.

O primeiro vallador marca com um cordel, de 20^m em 20^m a largura da trincheira em todo o comprimento repartido á sua brigada. — Com o machado (fig. 40 n.° 9) se o terreno é relvoso ou matagoso, ou simplesmento com a pá de cortar (fig. 40 n.° 10) corta em seguida as arestas da trincheira guiando-se pelo cordel; e levanta com a pá (fig. 40 n.° 4) a leiva relvosa na espessura de $0^m,3$ a $0^m,4$, tendo o cuidado de deixar o fundo e os lados bem egualados.

O segundo operario collocado adiante do primeiro, na excavação por este feita e munido de uma pá-balde (fig. 40 n.° 5) profundará a excavação a mais $0^m,40$ egualando, como o primeiro, os taludes e o fundo.

Finalmente um terceiro vallador collocado adiante do segundo, concluirá a escavação, abrindo-a mais $0^m,5$, servindo-se primeiramente da draga de telha (fig. 40 n.° 2 e n.° 1).

A trincheira começa a abrir-se da parte mais baixa para a mais alta, afim de que as chuvas não embaracem a continuação dos trabalhos.

A terra de cima mais curtida e adubada deve debandar-se para um lado da trincheira; a do meio e do fundo para o outro lado, para depois no acto do tapamento se tornarem a collocar por sua ordem.

Ha certas precauções a recomendar e a fazer seguir aos valladores segundo a naturesa especial das terras.

Quando a terra é plastica — barrenta e macia, os valladores teem uma tendencia natural a cortar direito (fig. 41);

[1] Continuado da pag. 429.

Digitized by Google

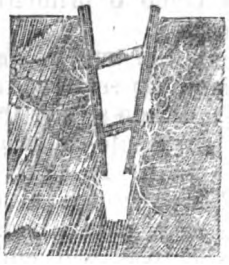
e para darem ao fundo menor largura deixam um contraforte ou degráu em um dos taludes. O cubo da terra removida é assim maior sem necessidade, e o leito da trincheira não fica egual.

Fig. 41.

Se o terreno é pedregoso o primeiro córte deve ser aberto á picareta. — Se as pedras a desareigar forem consideraveis, ou se se acharem fortemente calcinadas, convirá fazer descrever á linha da trincheira uma curva desvanecida de maneira a rodear o obstaculo.

Ás vezes o terreno é esbroadiço — movediço e sugeito a abater. Preciso é em tal caso alargar mais a bocca da trincheira, e mesmo escorar os taludes (fig. 42).

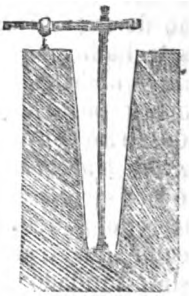
Fig. 42.



Uma das coisas que deve merecer a maior attenção ao director de uma drenagem é incontestavelmente a regulação dos declives, e a verificação do perfil transversal das trincheiras.

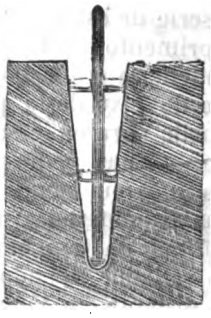
Regulação dos declives, e da fórma das trincheiras. — Os valladores devem ter meios faceis e simples de poder reconhecer á medida que trabalham se o fundo das trincheiras váe no declive recommendado. É para isto que serve a fiada de estaquins de que acima fallámos. Bastará com effeito passar um cordel por cima das cabeças destes estaquins e com uma cruseta de madeira (fig. 43) da qual o braço menor corre por cima do cordel, e o braço maior e vertical assenta no fundo da trincheira, ir vendo se em todos os pontos ha uma altura egual do fundo da trincheira ao cordel.

Fig. 43.



É não menos importante que os valladores possam reconhecer se a fórma ou o perfil transversal da trincheira segue constante; para isso usarão de um molde ou cercia de madeira (fig. 44), que applicarão de metro em metro de distancia.

Fig. 44.



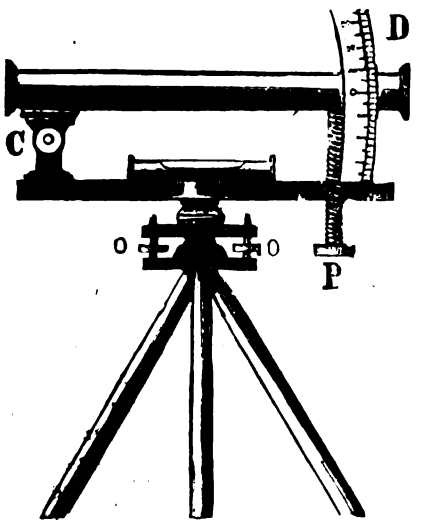
Verificação dos declives. — Aberta uma trincheira convém que o director dos trabalhos verifique o declive geral della. Qualquer *clizimetro* ou nivel de inclinação póde servir para esta operação; mas o mais singelo e adoptado nos trabalhos da drenagem, sobre tudo em Inglaterra, é o *nivel de inclinação de Thompson* (fig. 45). — Compõe-se de um oculo, e de um nivel bolha de ar sustidos sobre um tripé. O oculo póde pela acção de um parafuso *P* girar sobre um gonso *C* verticalmente ao longo de um sector graduado *D*, cujo zero corresponde á direcção horisontal do oculo.

Para verificar com este instrumento o declive de uma trincheira, coloca-se

Digitized by Google

o director dos trabalhos na estremidade mais alta do terreno, e d'ahi dando ao oculo a inclinação angular correspondente aodeclive segundo o qual a trincheira foi cavada, o verificador mandará a um porta-mira que percorra de cima a abaixo a trincheira parando de 10^m em 10^m por exemplo. O alvo da mira estará exactamente na altura egual á que váe do centro do oculo em *C* ao fundo da trincheira. Se nas diversas paradas do porta-mira o reticulo do oculo coincidir com o centro do alvo não haverá duvida de que a trincheira tem o declive pedido e uniformemente em toda a sua extensão.

Fig. 45.



Transporte e postura dos tubos. — Os tubos conduzem-se em padiolas para o campo, logo depois de terminado o trabalho da piquetagem. Abertas as trincheiras, distribuem-se por ellas sendo collocados ao correr da lombada da terra levantada. Rapazes podem encarregar-se deste trabalho, podendo de caminho enfiar cada tubo em seu canhão, — e dispól-os já assim preparados.

Estando o tempo bom e o fundo das trincheiras enxuto, começará a postura dos tubos da parte mais baixa para a mais alta, e inversamente se tiver chovido e o fundo da trincheira se achar lamacento no ponto mais declive.

O vallador mais habil escanchado em cima da trincheira (fig. 46) com os pés ás bordas desta e munido do enfiador (fig. 40 n.° 6), no qual terá enfiado um tubo pelo lado em que está engastado o respectivo *canhão* — depól-o-ha na embocadura da trincheira. Em seguida enfiando outro tubo com canhão, deposital-o em seguimento ao primeiro, tendo o cuidado de o engastar no canhão deste; o que conseguirá por movimentos de semi-rotação, e dando afinal uma pancada com o conto do enfiador na extremidade do ultimo tubo. — Procederá successivamente e desta mesma maneira á colocação de todos os demais tubos até á parte mais baixa da trincheira.

Fig. 46.

Praticam-se drenagens com tubos sem engaste nem canhões, simplesmente apostos pelas boccas. Mas então é necessario vedar as fendas com argilla e cacos; operação que exige a postura á mão, e por consequencia trincheiras mais largas para os homens poderem andar e trabalhar no fundo dellas. — Não levam taes drenagens, vantagem nenhuma ás que se praticam com tubos e canhões, porque além de sairem menos perfeitas, a economia dos canhões sáe malbaratada pelo maior custo do córte das trincheiras, e pelo trabalho mais demorado da postura dos tubos.

Tapamento das trincheiras. — Postos os tubos, o director dos trabalhos verificará ainda uma ultima vez os declives; porque póde ter succedido que o enfiador tenha feito cama a uns tubos sem a ter feito a outros; ou que limpando da lama os sitios mais baixos não os nivelasse bem depois com terra enxuta. Feita esta verificação, e corrigida algu-

Digitized by Google

ma differença que acaso appareça seguir-se-ha o tapamento das vallas.

É a terra do fundo da trincheira, terra crua e menos esmiuçada que se debandou para a riba direita, que deve cáir e assentar sobre os drénos. Este trabalho é feito á pá ou enchada com as quaes convém estorroar esta terra não só para que a sua quéda do alto da trincheira não occasione fracturas nos tubos, mas para que melhor se possa insinuar á roda delles.

E necessario batter e conchegar bem esta primeira camada de terra com a enchada ou com um maço, especialmente se a terra é ferruginosa; aliás a terra penetraria no interior das manilhas e causaria com o tempo obstrucções. — Para ter a segurança que este inconveniente não succederá, convirá depois de estendida e batida esta primeira camada vasar na bocca superior dos drenos agua limpa e vêr se esta sáe tal como se deitou, pelas boccas inferiores. — Alguns aconselham deitar agua em cima da camada de terra e vêr se sae limpa.

A terra curtida da riba esquerda deitar-se-ha tambem por camadas successivas que se calcarão da mesma maneira, como se praticou com a camada do fundo.

Por ultimo, se a terra é alguma hervagem de regadío, repõe-se as leivas de relva de maneira a tornarem a pegar. — Não obstante todos estes cuidados, nunca é possivel incluir na trincheira o volume da terra levantada, ficando sempre ao correr de cada trincheira uma lombada que desapparece com a primeira lavra, ou no fim do inverno seguinte,

J. I. Ferreira Lapa.

ESTUDOS HIPPICOS [1]

CAPITULO II

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

VI

No reinado de D. João III.

As circumstancias desfavorecedoras da producção cavallar no precedente reinado, passaram para a do presente, com força maior nos seus effeitos; porque não as equilibrava já a influencia do impulso que lhe déra D. João II, e porque continuava em maior escala a despovoação do paiz para as nossas colonisações e guerras ultramarinas, definhando-se assim mais a agricultura; e porque finalmente as riquezas da India introduziram no reino um luxo desmesurado, fazendo-se mais cortezãos efeminados, que lavradores cursados no bom regimen das cousas do campo. Foi cousa bem notada que á medida que o ouro e prata vindos das conquistas entraram a crescer no reino, o pão, homens e cavallos, começaram a diminuir.

O chronista deste tempo, Francisco de Andrade, assevera que — «a criação dos cavallos neste reino andava então muito pervertida» [2]. Pendia outra vez para um abysmo de miseria e degeneração, e parece que com tanta celeridade nelle declinava, que D. João III, apesar de mais ascetico do que cavalleiro, não pôde comtudo deixar de converter para este ponto sua attenção, promulgando algumas providencias, reputadas em beneficio dessa producção, a maior parte reproducção das que já tinham havido em reinados anteriores.

Estas providencias reduzem-se principalmente a prohibir a cria muar, mandar castrar os sendeiros, e dispensar a sisa na compra e venda dos bons cavallos.

Foi nas côrtes celebradas em Torres Novas no anno de 1525, e em Evora no de 1535, que a maior parte dessas medidas se sollicitaram, saindo convertidas em lei no anno de 1538. O theor das petições que ahi se fizeram a tal respeito, accusa bem o estado pouco lison-

[1] Continuado da pag. 469.
[2] Chr. de D. João III. 4.ª pag., cap. 53.

Digitized by Google

geiro em que existia a producção cavallar. Deve-se-nos por isso relevar que aqui consignemos algumas na sua integra, outras na substancia só [1].

O capitulo 69.º das ditas côrtes exprime-se assim:

«*Item*, senhor, pedem a V. A. que da compra e venda dos cavallos de sela, se não pague sisa; porque será azo de aver mais cavallos no reino pera vosso serviço. E assim o tem Olivença e Elvas, e outros logares concedido por El-rei vosso pae.» O rei responde, que bem lhe parece o que apontam, e ácêrca disso fará lei. E de feito assim o compriu com a promulgação da lei 13 das côrtes, inteiramente concebida nesse sentido [2].

No capitulo 179 pede-se que se modere a ordenação ácêrca da prohibição das *mulas* e *facas*, em quanto ao tempo que se exige para seu cumprimento, e a algumas isempções mais; isto «porque a muita criação de cavallos que sohia haver neste reino agora não ha, e *porque não vem nenhuns cavallos d'Africa*, etc...» O rei responde com a lei 27 das côrtes, concebida nestes termos: — »Tendo eu respeito a quam necessaria cousa he aver em meus reynos muitos cavallos e que meus vassalos e naturaes sejam acostumados a andar nelles para me milhor poderem servir quando cumprir ao bem do reino e a meu serviço: e vendo que ser o uso de andar em mulas tam geral a toda a pessoa, *é causa de não aver nos ditos reinos tantos cavalos nem tantas criações delles como podèra aver dando a isso remedio;* Ei por bem e mando que passado um anno desta minha ley, nenhuma pessoa de qualquer estado, qualidade e condição que seja em meus reynos e senhorios possa andar nem ande em mulas nemmachos com sela nem freio, etc... nem em nenhuma besta cavalar, salvo naquellas que forem de seis palmos de vara de medir de meus reynos e dahi pera sima; a qual medida se fará da reigada da mão pera cima até á cernelha. Nem isso mesmo possa andar em facas de Ingraterra nem de Irlanda, posto que sejam da dita marca. E quem o contrario fizer, sendo achado andar em qualquer das ditas bestas, seja preso e pela pela primeira vez perca a tal besta em que assim andar pera quem o accusar, ou a valia della não sendo sua; e pagará dez crusados, metade pera quem o accusar e metade pera minha camera. E pela segunda vez será isso mesmo preso e perderá besta e pagará trinta crusados, e será degradado por dous annos pera um dos logares d'alem. Esta lei não haverá logar nas pessoas que em meus livros estiverem assentadas por fidalgos, ou posto que não estejam nos meus livros, sendo de qualidade que vivendo comigo andariam neles por fidalgos, que forem de idade de sessenta annos, nem em todas as molheres e filhas dos sobreditos fidalgos, nem nas molheres da casa da rainha ou infantes, em quanto em suas casas andarem; nem desembragadores da casa da suplicação e civel, nem nos cathedraticos da universidade do estudo de Coimbra que nella residem, nem nas molheres dos sobreditos, nem nos clerigos e beneficiados» [1].

Esta lei, como se vê, soberanamente tyrannica para os nossos tempos, mas conforme com os de então, era uma nova edição mais ou menos correcta e augmentada das que desde o tempo de D. Fernando sobre o mesmo thêma se promulgaram. E sempre era em casos de mesquinheza da producção cavallar que se sentia maior necessidade em darlhes vigor, como se nisso estivera principalmente o remedio mais efficaz a atalhar um mal de tanta gravidade. No entanto se despresava, ou se havia por menos importante procurar e facultar bons typos de regeneração hippica aos criadores para nobilitar as raças degeneradas que então haviam. Na petição que demoveu a publicação da lei que transcrevemos, bem claro se nota alli, que nem sequer já ao reino vinham, como d'antes tinham vindo, *cacallos africanos*, dos quaes nossas raças alguns beneficios colheram em tempo de D. João II.

No capitulo 186 das côrtes a que nos referimos, pede-se que na comarca de

[1] Encontrámos os cap. geraes destas côrtes, bem como as leis que se lhes referem, n'um impresso appenso á collecção das leis e apontamentos da Historia Portugueza por Trigoso, v. 3.º

[2] D. N. Leão, Leis estravagantes; Figueredo, Synop. Chron. 1.º v.

[1] Collecções de leis por Trigoso, 5.º v., D. N. Leão. leis estravagantes; Figueiredo, Sinop. Chron. 1.º v., Andrade. chron. de D. João III.

Digitized by Google

Entre-Douro e Minho. *não haja criação de mulatos:* — porque sohia aver criaçam de bois em abundancia, que é uma das cousas mais necessarias e proveitosas pera o reino, e isto porque todo o lavrador que tinha onde podêr criar se ia ás feiras de Trancoso e a outras onde o reino era abastecido, e ora os lavradores se lançam a criar *mulatos* e os vam buscar onde sohiam ir buscar os bezerros. E os galegos sabendo já como os ditos lavradores, se lançam a criar os ditos mulatos, trazem grande soma delles da galiza e andam com elles pelas casas dos ditos lavradores e lhos vendem e dam fiados, pera que os ditos lavradores se demovam milhor a lhos comprar, donde se seguem grandes inconvenientes, a saber: que sae grande soma de dinheiro pera Galiza e Castella por cousa tão pouco necessaria ao reino, e mais que os lavradores não curam de criar bois nem vacas senão os ditos mulatos de maneira que não ha já na dita comarca o dizimo dos bois que sohiam haver. Pelo que V. A. deve defender que nenhum lavrador possa criar mulatos nem outra besta, somente bezerros, ou *potros de casta por que he cousa muito necessaria pera o reino, e somente possa criar cada hum lavrador hum mulato pera seu trabalho,* e assim o pedem seus povos a V. A. E que as *egoas castiças e quê forem de marca, se não lancem aos asnos,* e se lancem a cavalos de marca; e que as egoas de criação possam comer com outras bestas do concelho sem pagar coima.» —Responde o rei, que lhe parece bem o que apontam, e promulga a lei 28 das côrtes na qual se ordena: — «que nenhuma pessoa podesse criar na comarca d'Entre-Douro e Minho mais do que um mulato para seu serviço, sob pena d'um anno de degredo para um couto fóra da comarca, e perdimento dos mais mulatos que criasse [1].

Em quanto porém ao que lhe sollicitavam, de se não dever consentir o lançamento de egoas castiças aos asnos; responde que isso está provido *pelo regimento dos coudeis das egoas* [2].

Comtudo, muito que podesse esse regimento, parece que, para o ponto sujeito, não teve força bastante para satisfazer ao pedido do povo em côrtes, pois vêmos este monarcha (D. João III) promulgar a lei de 7 de Agosto de 1549, na qual dá mais plena satisfação a esse pedido, ordenando: — «que no reino do Algarve, e nas comarcas d'entre Tejo e Odiana e nas de Tras os Montes e Estremadura, pessoa alguma *não lançasse egoa a asno*, nem desse a isso consentimento sob pena de perder a egôa e o asno. E não sendo seus ambos ou algum delles, pagasse a valia e mais dez cruzados» [1].

Em quanto ao que lhe supplicavam *ácêrca das egoas pascerem nos coutos,* responde: que se não póde provêr a isso geralmente — «porque em muitos logares não se poderá bem fazer, mas se em alguns em particular parecer que lhes convem provêr em alguma maneira ácêrca disto para boa governança da terra, poderão fazer suas *posturas*, segundo forem da ordenação, declarando nellas as causas e razões porque lhe parecem bem fazer as taes posturas, e antes de as publicarem mas enviarão para as confirmar parecendo-me proveitosas ao povo.»

Desta passagem se infere que não tinha já vigor a disposição do regimento caudelico de D. Fernando na parte que mandava se coutassem pascigos para as egoas de criação; mas tambem se vê que D. João III, na sua resposta deixava todavia essa liberdade, se bem que com o caracter excepcional, aos concelhos que isso houvessem por possivel e conve-

[1] Trigoso. Col. de leis 3.º vol. D. N. Leão leis estravag. Figueiredo Synop. Chron. 1 v.

[2] Este regimento a não ser o primitivo de D. Fernando, e que mais por poder consuetudinario, que outra coisa se conservára, ora em vigor, ora em despreso, conforme o muito ou pouco empenho dos monarchas subsequentes; sendo D. João II, que mais a peito tivera radical-o no paiz, se bem que já antes, então, e desde então, modificado fosse em mais de um ponto por varias leis e disposições avulsamente promulgadas, e algumas das quaes hemos já apontado neste esboço historico, sendo uma das que não citámos, impôr como preceptivo de ter egoa fantil quem houvesse 30,000 r. de fazenda, cousa d'antes facultativa; a não ser, repetimos, isto a que se reporta D. João III, em sua resposta, não sabemos que outra cousa seja, pois não tivemos a ventura de depárar, se de facto existe, com regimento caudelico, ordenado em tempos posteriores áquelles que nos referimos, senão no reinado de D. Sebastião, do qual fallaremos no artigo seguinte.

[1] D. N. Leão, leis estravag.

Digitized by Google

niente; o que tudo revela os bons desejos que elle tinha de rehabilitar a producção cavallar do paiz, desejos que adquirem maior significação com a prohibição que fez dos sendeiros agarranados em funcção de padrear, por esta maneira ordenada na lei de 7 de Agosto de 1549,—«que todos os *sendeiros* que não fossem de seis palmos de vara de medir para cima, se capassem, sobpena de os perderem seus donos, mandando-os depois a auctoridade vender e capar [1].

Nas proprias leis sumptuarias, que este monarcha teve de promulgar, afim de atalhar ás demasias de um luxo ruinoso, lembrou-se de ligar a concessão de certas galas e paramentos vistosos, a várias pessoas, á condição de possuirem cavallos. Assim, os artigos 2.° e 3.° desta lei, dizem — que as pessoas que *tivessem cavallos*, essas poderiam trazer quaesquer armas douradas ou prateadas, gibões, barretes de seda, etc., não se entendendo o mesmo com seus filhos que estivessem sob seu poder e governança, *por não terem cavallos seus proprios*. Mas suas mulheres e filhas, essas poderiam trajar sedas e outras galas, na fórma que na dita lei vem prescripto [2].

Ahi ficam pois todas as disposições, todas as leis que podémos encontrar promulgadas no reinado de D. João III, consoantes á producção cavallar. Agora conviria saber-se qual era a situação em que se achava essa producção, tanto em quantidade como em qualidade. As chronicas e documentos historicos que compulsámos, não nos solvem cabalmente, como o desejáramos, este ponto. Não houve, que nos conste, como houvera no reinado antecedente, alardo algum geral, por onde essa quantidade se conhecesse e avaliasse.

Seria ella por ventura inferior á dos tempos de D. Manoel? Tudo o parece indicar, tanto a difficuldade em que nos achámos de sustentar as nossas possessões de Africa, que algumas se houve por bem abandonar ante o poder e ambição crescentes do Xarife Muley Hamet, e a falencia de meios e tropa, principalmente de cavallaria, mui precisa para o systema de guerra por correrias, ainda então muito em uso; embora se promettesse comtudo da nossa parte, auxiliar com 2,000 lanças de cavallo a el-rei de Belez em Arzila, cedendo a este esta praça, afim de emprehender a guerra contra aquelle Xarife, promessa que de feito se não realisou; tanto isto, como o theor das petições que em côrtes se fizeram, e algumas passagens da chronica de Andrade, de sobejo em mais de um ponto accusam uma inferioridade notavel na producção cavallar; inferioridade a que, pelos males que conduzia, pertendeu provêr de remedio D. João III, com a promulgação das leis que hemos citado. Estas leis de feito, tendiam a dois fins: um, era o fomento da producção pelo consumo, em quanto se ordenava, que se montassem bons cavallos, e cavallos nacionaes, em vez de mulas e facas de Inglaterra, que se prohibisse a cria de mais de um mulato, e se dispensasse a siza na compra e venda de cavallos de marca, concedendo-se o direito de usar certos artigos de luxo aos que os houvessem; outro era o sequestro á padreação de ruins progenitores que a prejudicassem, como em parte se conseguia pela capação dos sendeiros.

Neste ponto é que desejáramos vêr o emprego de medidas mais efficazes e de mais alta transcendencia, como temos que seriam principalmente o prestamento aos lavradores de typos selectos e apurados de regeneração hippica, havidos, fosse de Africa, ou do commercio da Persia e Arabia. Mas póde muito bem ser que o desarranjo e pouca feição, em que corriam alguns de nossos negocios do ultramar, tivessem a fatalissima influencia de empecer o seu uso, antes do que a insciencia de seu poder regenerador, ou a tibia vontade do monarcha, que em pontos desta natureza jámais se fez sentir, como bem a flux o revela tudo o que emprehendeu a favor da producção que nos occupa.

Assim pois, do que temos escripto ácêrca da producção cavallar no reinado de D. João III, bem claramente se infere: 1.°, que o estado desta producção por esse tempo, nem na quantidade, nem na qualidade era o mais satisfatorio: 2.°, que apesar disso, este monarcha póde ser todavia contado no numero dos que manifestaram bons desejos, e pozeram

[1] D. N. Leão, leis estravag.
[2] Idem.

Digitized by Google

toda a diligencia que lhes foi possivel para melhorar uma tão degradante e perigosa situação. Se o não conseguiu plenamente, nem por isso deixa de ser credor a este conceito.

(Continúa) S. B. Lima.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.

XV

Rochas graniticas [1]

Os mais antigos momumentos de architectura e de esculptura que se acham na India, na Persia e no Egypto, nos offerecem os exemplares typicos dos empregos do granito como rocha de construcção e de decoração.

As grandes massas graniticas da Asia central partindo dos flancos do Himalaya extendem-se em diversos sentidos sobre este continente em forma de largos contrafortes, como outras tantas costellas que procedem deste dorso central do antigo mundo, séde das primitivas sociedades que se derramaram sobre a terra. D'um e outro lado podem-se seguir as suas ramificações até aos archipelagos da India e da Grecia. As zonas que se expandem sob a larga e pouco profunda bacia do Pacifico determinam os innumeraveis affloramentos de mais a mais dilatados, que partem da costa oriental da Asia e vão terminar successivamente nas ilhas de Sandwich, nas da Sociedade e da Nova Zelandia. Pelo lado meridional, outras digitações se lançam pela costa do Circar até á ilha de Ceylão, e formam as planicies dos Gates orientaes passando pelos districtos de Orissa, do Carnate e do Maissor. Pelo lado occidental formam a mezeta central de Malwa, as arestas do Cande e do Vindya, as cordilheiras do Agemir e do Soliman que determinam a bacia do Indo, e que se prolongam no Guzarate e na Arabia, até penetrar na Africa. Emfim, a aresta principal, separando as bacias do Indo e do Oxus, prolonga-se pela serra do Inducoch e vae ligar-se ao Caucaso e ao Tauro. Uma linha de erupções mais modernas, analogas ás dos Pyreneos e dos Alpes da Scandinavia, cruza a aresta do Himalaya na provincia de Cachemira, seguindo dalli para o sul sobre toda a costa do Indostão, onde forma a linha dos Gates occidentaes, e prolonga-se ao norte atravez da Siberia pela linha do Bolor parallelamente aos systemas do Kingan na China e do Ural na Russia.

As montanhas centraes do Thibet e a costa oriental da Africa acham-se subordinadas á linha granitica do Soliman e do Altai que fazem parte do systema das Andes, em quanto a linha principal do Himalaya prolonga-se com as do Atlas e dos grandes Alpes sobre o antigo continente.

Neste immenso districto, em que os terrenos de todas as edades, pouco desenvolvidos em possança e em extensão, assentam sobre um pavimento geral formado pela vasta palmatura granitica recortada em alguns pontos pelos dykes porphyricos, acham-se os mais antigos e os mais admiraveis monumentos da arte primitiva.

Sobre a fronteira da peninsula do Indostão, as montanhas do Cande separam as bacias do Godavery e do Nerbudá: nas entranhas desta serra existem os famosos templos subterraneos excavados em granito que occupam uma grande parte da provincia d'Aurungabad, desde Elora até Nassuc, sobre a latitude de 20° N., contendo edificios monolithos de muitos andares, embocetados uns nos outros com todas as suas partes distinctas, e sustentados sobre columnadas e sobre estatuas colossaes, talhadas todas na rocha viva e formando uma só massa inteiriça, communicando-se por meio de galerias subterraneas e de claustros a céo aberto, excavados na mesma rocha. Estes monumentos que representam todos os periodos d'uma arte que nasceu no paiz e chegou ao seu maior apuro, em que se dis-

[1] Continuado da pag. 488.

Digitized by Google

tingue o trabalho intellectual e manual de muitas gerações, contam hoje oitenta seculos de antiguidade segundo as tradições bramanicas; a parte mais perfeita destes trabalhos é devida ao celebre architecto Visuacarma, o que fixa a data da sua execução em cincoenta seculos.

Nas montanhas graniticas da mezeta de Malwa que explana ao norte a serra de Vindyá, separando as agoas do Ganges das de todas as bacias occidentaes, acham-se os subterraneos de Baug e de Dumnar que se reputam ainda mais antigos que os precedentes. Sobre a costa do Coromandel, ao sul da Madrasta, a ilha de Mabalipor formada por uma das erupções graniticas dos Gates orientaes, é toda excavada, encerra uma immensidade de monolithos subterraneos e de estatuas colossaes talhadas na rocha em sua posição natural; attribue-se tambem a estas grutas a mais alta antiguidade pelas suas inscripções anteriores ao sanscrit, e pelas esculpturas que representam as passagens do mais antigo poema epico da India. Sobre a costa do Malabar na vertente maritima dos Gates occidentaes, entre as latitudes de 18 e 19°, existem muitos subterraneos do mesmo genero, abertos nas rochas porphyricas que constituem esta serra.

Um grande numero de monumentos de datas mais modernas comprehendidas entre o 9.° e o 3.° seculo anteriores á era christã, acham-se na serra do Inducoch e no reino de Cabul; estes trabalhos são em parte subterraneos excavados no seio do granito destas montanhas, em parte são estatuas colossaes talhadas sobre a rocha, e outros são construidos ao exterior em forma de torres de volumosas pedras talhadas, communicando-se com outros tantos subterraneos. Sobre as margens do Ganges e na ilha de Ceylão existe ainda uma immensidade de monumentos do 5.° e do 6.° seculos. As pyramides de Benarés e de Bomalló, os templos de Anurá com os seus subterraneos, os innumeraveis pilares, estatuas colossaes e tumulos que se acham nestes e n'outros monumentos, são pela maior parte construidos de granito cimentado com argamassa. Emfim, n'um grande numero de pagodes de architectura moderna e nos mais notaveis delles, que se acham nas provincias do Allabad, Orissa e Carnate, observa-se ainda o emprego da mesma rocha como pedra de cantaria.

Entre os monumentos da Persia e da Babylonia dos tempos antigos acham-se poucas construcções de granito: a constituição geologica destes paizes, a sua forma em planicies arborisadas, a constituição social e os principios religiosos dos povos explicam o caracter da architectura, tanto no seu estilo como nos materiaes empregados. Seus monumentos apresentam mais magnificencia do que solidez; sua religião não admittia templos em que a divindade estivesse confinada, e não era possivel empregar grande numero de operarios em trabalhos mecanicos, como na India e no Egypto, onde as castas inferiores do povo eram condemnadas a este serviço. Foi Cambyses que depois da conquista do Egypto, no 6.° seculo antes da era christã, importou na Persia os principios de architectura regular; as construcções primitivas dos paizes medo-persas, desde a torre de Babel ou pyramide de Belo, que data do 24.° seculo, eram de tijolo e de cimento bituminoso, ou construidos de madeira.

Nas ruinas de Persepolis e de Ninive tem-se achado o granito formando as peças fundamentaes, revestidas de placas de marmore, e muitas estatuas colossaes que na historia passavam por serem de ouro ou de bronze, e que são simplesmente de granito dourado. Assim os babylonios deixaram o exemplo dos revestimentos de granito, tirando todo o partido da solidez desta rocha; os egypcios conservaram a belleza do granito cobrindo-o de certos vernizes para o preservar das alterações superficiaes.

O Egypto divide-se em tres regiões francamente distinctas com relação ás rochas fundamentaes do seu solo: 1.°, a região dos calcareos que vae desde as praias do mediterraneo até á latitude de 26°, ao norte de Thebas, comprehendendo o baixo e o medio Egypto e a parte inferior da Thebaida; 2.°, a região dos grés que occupa quasi todo o resto do alto Egypto; e 3.°, a região dos granitos que forma a fronteira meridional do paiz, comprehendendo os arredores de Syene e as cataractas do Nilo, que tanto aqui como nos plainos de Senaar na Nubia são formadas pelas zonas graniticas extendidas de leste a oeste, elevando-se em forma de degráos entre as espessas massas de grés compacto.

Na primeira destas tres regiões acham-se os monumentos fixos construidos de calcareo, como as pyramides de Memphis, o templo de Urania, de construcção romana de marmore preto que se acha em Chusas,

Digitized by Google

e o templo de Ammon, excavado em uma pedreira de alabastro das montanhas da Lybia proximo de Thebas, e que data do 17.° seculo. Na segunda região existem os celebres hypogeos excavados nas grandes massas dos grés brancos compactos e finos, que são conhecidos entre os mais celebres monumentos deste genero, todos da época dos Pharaós da 18.ª e 19.ª dynastias, isto é, do 19.° até ao 14.° seculo antes da nossa era.

Na região granitica é que existem os jazigos dos immensos monumentos de esculptura que se acham tanto no Egypto como na maior parte das capitaes e nos museus da Europa. Este granito de Syene ou granito oriental (chamado syenite por Plinio, mas que não é a syenite de Werner) é composto de dous terços de um feldspatho encarnado, variando de rosado até ao roxo, em largos cristaes compactos e brilhantes, e de grãos finos de quartzo hyalino, de mica verde e de amphibole mui rara. Esta massa forma um largo dyke atravez do granito ordinario cinzento e fino que constitue a região e que se acha a descoberto sobre as montanhas arabicas. A falha pela qual se precipita a corrente do Nilo parece ser determinada pela erupção desta massa, e as ilhas d'Elephantina e de Philæ, em que se acham os celebres templos de Osiris, são integralmente formadas desta rocha.

Foi da primeira destas ilhas que se extrahiu um templo monolitho que o rei Amasis no 6.° seculo fez transportar pelas agoas do Nilo até ao templo de Minerva em Sais e que foi visto por Herodoto. Nas pedreiras de Syene ainda se acham grandes peças colossaes que se começaram a lavrar em tempos antigos e que ainda estão em parte adherentes á massa do jazigo. A praça e o sanctuario de Karnac em frente de Thebas são compostos d'uma immensidade de columnas, obeliscos e sphynges, de grandes propyleos e estatuas colossaes, todas de granito vermelho de Syene, occupando uma extensão de 275 metros de comprimento. A estatua de Sesostris que tinha 20 metros d'altura e mais de 9 de largo, assente sobre um pedestal do mesmo comprimento e 2 metros d'altura, é o maior monumento de esculptura que os egypcios deixaram desta rocha; a cabeça desta estatua existe hoje no museu britannico. O mais antigo obelisco de granito oriental acha-se hoje em Heliopolis ao norte do Cairo; tem 22 ½ metros de altura, e attribue-se ao rei Osortase, do 22.° seculo. Nos palacios de Rhamsés em Thebas e em Luxor existem grandes porticos e obeliscos egualmente notaveis, como o são tambem a columna de Pompeo e as duas agulhas de Cleopatra em Alexandria, que teem 20 a 21 ½ metros d'altura. A maior parte dos obeliscos de Luxor e de Heliopolis tem sido transportados para a Europa desde o tempo dos imperadores romanos Augusto e Constantino. Entre as grandes pyramides de Ghizé havia algumas que eram revestidas exteriormente de placas de granito rosado, que existiam lá até ao principio do 12.° seculo da nossa era. No interior havia alguns sarcophagos, e em certos templos havia altares da mesma rocha.

(Continúa.) I. E. BAPTISTA.

ERRATA.

O periodo que foi publicado no fim do artigo precedente a pag. 488, e que começa pelas palavras: *A diminuição gradual etc.*, deve-se ler no fim do artigo da composição das rochas, a pag. 431 do n.° 16 deste jornal.

ALGUMAS PALAVRAS

ACERCA DA ALIMENTAÇÃO DO CACHORRO DE CAÇA.

Durante os mezes de outubro, novembro e dezembro do anno ultimo em que estivemos dirigindo a clinica do hospital veterinario do instituto agricola, tivemos occasião de ver alguns cães pertencentes a differentes raças de caça, sobre tudo perdigueiros, gravemente affectados de *esgana (moquillo* dos hespa-

Digitized by Google

nhoes), doença particular á idade nova, perigosa e frequentes vezes mortal. Interrogados os donos ou os criados que os conduziam sobre a qualidade e quantidade dos alimentos que habitualmente lhes davam, responderam todos que a comida que por dia lhes era destinada desde que tinham sido desmamados constava de uma dóse avultada de *rojões* ou *torresmos*, isto é, de uma pasta composta de residuos ou bocados de banha, de toucinho, de sebo, etc., picados, fritos ou torrados, e de pão, e que sempre os comiam com ansia ou appetite devorador.

Substituir sem transição gradual ao leite, substancia relaxante e de facil digestão, um sustento indigesto e irritante, e deixar que os animaes o comam além do preciso, a ponto de encherem-se até á garganta, e isto n'uma época da vida em que o apparelho digestivo ainda não tem assumido todo o vigor ou desenvolvimento de que é susceptivel, parece-nos, a dizer a verdade, um mau habito, um systema de nutrição funesto.

O facto dos cachorros se precipitarem sobre os rojões com avidez, mastigaremnos e deglutirem-nos promptamente não prova a favor da bondade de um tal regimen alimentar; a unica cousa que prova é a predilecção, a appetencia exagerada que os cães têem naturalmente por esse nutrimento, afóra a voracidade propria á idade *juvenil*, ou então a necessidade simples mas imperiosa de comer. É certo porém que ás vezes uma semelhante alimentação no principio é tolerada pelos orgãos digestivos, elabora-se bem e faz engordar depressa os animaes; mas sempre mais tarde apparece a esgana com *secreção nasal*, ou outra molestia mais ou menos grave, além do bafo ruim que constantemente elles exhalam, que n'um momento destroe ou inutilisa todos os esforços criadores artificiaes e de educação de muitos mezes.

Os alimentos que são agarrados com sofreguidão, incompletamente triturados e introduzidos na cavidade estomacal com rapidez poucas vezes são perfeitamente digeridos; de ordinario o vomito expelle-os pela bocca, ou os esforços expulsivos de certos orgãos pela abertura anal pouco tempo depois da sua ingestão. As substancias alimentares para se tornarem verdadeiramente prestadias ao corpo, devem ser de differente especie, de boa qualidade, tomadas em quantidade moderada e sufficientemente mastigadas e insalivadas para não opporem resistencia á acção das vias digestivas. Nem a abundancia nem a parcimonia dos materiaes nutritivos e muito menos a sua natureza viciosa é jámais propicia á saude.

Outro tanto diremos da sua uniformidade e constância, pois todos os alimentos, por mais roborantes que sejam, dados exclusivamente aos animaes, alteram ou desarranjam com o tempo o equilibrio das forças organicas ou a estructura dos tecidos, produzindo afinal a doença.

Não acreditem as pessoas que cuidam na criação dos animaes domesticos carnivoros e herbivoros que quando estes lançam olhares avidos sobre os alimentos que lhes são ministrados como comida ou ração ordinaria que são esses os que justamente mais lhes convêem, ou os que devem ser sempre preferidos para repararem ou satisfazerem ás perdas experimentadas incessantemente pelo organismo e avolumarem este. Em geral os animaes quando têem appetite e estão no estado de saude, á vista de um alimento, exprimem por meio da voz, do olhar, ou de certos movimentos toda a alegria que isso lhes causa.

A esgana é uma doença *proteiforme* que quasi todos os cães padecem no primeiro periodo da vida, do mesmo modo que o homem soffre as bexigas, a vacca o cowpox, o carneiro a gafeira e o cavallo a gurma; é como que uma especie de movimento critico indispensavel empregado pela natureza para se desembaraçar de tudo que a molesta, opprime ou perturba. Só os cães que são criados e vivem nos campos é que não pagam um tributo á esgana, ou nelles é ella muito menos intensa, pela razão de receberem um sustento quasi exclusivamente vegetal. Não se póde portanto, nem nós pertendemos, nem se deve evitar a invasão da esgana; mas o que importa é usar os meios mais proprios para provocar a manifestação futura dessa affecção com uma fórma *benigna* ou com pequena intensidade.

Digitized by Google

De todas as causas suppostas ou presumidas mais favoraveis á evolução espontanea da esgana *maligna* o uso exclusivo do tal guisado de gordura de porco ou de boi é, em quanto a nós, a mais directa, principal e nociva.

A' hygiene convém pois excluil-o absolutamente da alimentação, maximé nos primeiros seis mezes que seguem a desmamação, senão para sempre, e em seu logar dar ao cachorro o seguinte nutrimento, aconselhado pelo sr. Henri Arrault no seu *Cultivador veterinario*, que tem sobre a vantagem de o habituar pouco a pouco ao regimen ulterior e peculiar á sua especie, a de estar em harmonia com a sua aptidão ou destino especial.

Durante o primeiro mez, pela manhã, partes iguaes de leite e agua de cevada; ao meio dia e á tarde, sopas de caldo de carne ou d'ossos bem magro; do segundo até ao sexto mez, nada de leite; sopas, e de vez em quando uma porção sufficiente de uma massa formada de miolo de pão, tres partes, e de carne picada, uma parte. Do sexto mez até um anno, só esta comida; desta época em diante deixar o animal comer tanto quanto possivel á vontade, e bem assim o que cáe da mesa do dono ou os sobejos da cosinha, dispensando-se-lhe sómente então os cuidados hygienicos ordinarios.

Commummente os caçadores, imbuidos de idéas falsas, administram repetidas vezes aos cachorros substancias purgativas, quasi sempre das mais irritantes, com o fim, dizem elles, de expulsar os máus humores e excitar a vontade de comer. É um grande erro suppor que os cães podem, sem inconveniente, ser purgados frequentemente na primeira phase da sua existencia.

Só no caso em que o appetite do animal se extinga ou diminua é que convém dar-lhe, de manhã, e em jejum, meia onça ou mais, segundo a sua idade e força de constituição, de xarope de spina cervina. Esta dóse repetir-se-ha no fim de tres dias se a primeira não houver produzido effeito.

Se apesar deste meio a inappetencia prosegue, é bom dar ao animal, de manhã, durante alguns dias, uma colher de sopa da seguinte mistura: — Agua, 4 onças; tinctura de genciana, 1 onça; dita de quina, ½ onça.

Por ultimo é util ainda de vez em quando misturar á comida diaria uma minima porção de flor de enxofre, de pó de casca de raiz de romeira ou de absinthio para matar os vermes que porventura possam habitar o tubo intestinal, pois atacam muito os cães na infancia.

O homem deve aos numerosos serviços que lhe presta o cão de caça, quando adulto, esse animal intelligente, bravo e corajoso, toda a sollicitude e vigilancia pela conservação da sua saude até ter adquirido o crescimento e gráo de robustez proprios. Bem basta a abstinencia a que mais tarde é obrigado a condemnal-o para o tornar mais activo e ardente na busca e perseguição de toda a especie de caça.

J. M. Teixeira.

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana.

Dos compostos

Dá-se geralmente o nome de composto á mistura de differentes terras ou marnes, com todas as materias susceptiveis de fermentação, quer sejam mineraes, vegetaes ou animaes. Assim todas as dejecções animaes, sólidas e liquidas, as materias fecaes, todos os liquidos ricos em materias salinas ou organicas; todos

[1] Continuado da pag. 470.

Digitized by Google

os restos animaes, o sangue dos matadouros, os ossos quebrados, moidos ou queimados; da mesma fórma o gesso, a cal, as cinzas lixiviadas ou não, a serradura, ferrugem, marnes, areas, lodos dos rios, etc., finalmente todos os vegetaes verdes ou seccos, como as folhas das arvores, hervas ruins; tojos, urzes, os bagaços que não forem aproveitados pelos gados, palhas e fênos avariados, etc., todos estas e outras muitas coisas, podem ser aproveitadas, e concorrerem para formarem compostos.

A maneira habitual de os manipular consiste, em dispôr successivamente e por camadas alternadas, as substancias de naturesa diversa, que se querem empregar, tendo sempre em vista o corrigir os vicios de umas pelas qualidades das outras. Os montes ou médas de largura variavel, não devem exceder 1m,50 a 2m (7 a 9 palmos de altura), tendo o cuidado de os estabelecer tanto quanto seja possivel, á sombra em um local plano e um pouco inclinado, similhante em tudo áquelles de que já fallámos quando tractámos do modo de amontoar os estrumes, podendo assim aproveitar o liquido que escorrer, para com elle regar o composto, conservando-lhe desta fórma a humidade necessaria, e conveniente para bem lhe regular a fermentação. Estas precauções podem ser dispensadas como inuteis, quando o composto fôr sómente formado de vegetaes verdes ou seccos, e cal.

A' vista do que acabamos de dizer, é evidente que todos os lavradores podem achar em todas as localidades e posições, immensos recursos para conservarem e augmentarem a fertilidade das suas terras; tudo pois deve ser aproveitado e utilisado nas culturas bem administradas, por isso que tudo póde servir para adubar a terra, e supprir a falta de estrumes normaes.

No baixo Languedoc, arrendam-se as hervas pantanosas, como base de compostos, pela renda annual de 140 francos por hectare (5$600 réis por geira), e dão-se 40 a 60 francos (7$200 a 10$800 réis), pelas varreduras de uma só rua nas pequenas villas.

Na Baviera Rhénana, usa-se de um composto formado por camadas alternadas de terra, entulho, immundicies, e restos de toda a especie de materia vegetal ou animal, susceptivel de putrefacção, regado amiudadas vezes com os estrumes liquidos, que não são empregados na irrigação. O emprego deste composto, tem produzido notaveis beneficios, principalmente nos prados, que não são regados, conseguindo por esta fórma transformar prados cobertos de musgos, e que só produziam uma pequena quantidade de fêno de mediocre qualidade, em optimos prados de grande e boa producção.

Em Mille, no departamento *des Deux Sévres*, o artista e o obreiro, ajuntam em subterraneos as immundicies da rua e de casa, assim como todos os restos da cosinha, regando tudo com as aguas sujas, fabricando assim um estrume de primeira qualidade, que vende a 30 fr. (5$400 réis) a carrada; aquelles que não teem o subterraneo, on que o não querem empregar em similhante uso, fabricam o seu composto em uma cova coberta por um telheiro; comtudo o estrume fabricado nos subterraneos é sempre muito superior.

As bestas, os cães, gatos e outros quaesquer animaes, que se mattam ou morrem de doenças, ficam quasi sempre nos nossos campos expostos sobre a terra, até que os animaes ou aves carnivoras os devorem, ou que inteiramente a poder de tempo se anniquilem, perdendo-se desta fórma não sómente uma grande massa de excellente estrume, mas tambem corrompendo-se a atmosphera com os vapores mephiticos que exhalam, podendo e devendo antespelo contrario serem aproveitados como compostos, o que na nossa falta de estrumes seria de grande vantagem.

Na Belgica, onde os bons methodos estão ha muito tempo generalisados, aproveitam-se para estrume todos os animaes mortos de propósito ou por doença. Logo que qualquer animal morre, é enterrado em uma cova pouco funda, salpicado com sufficiente quantidade de cal em pó, e coberto com a terra que se extrahiu da mesma cova; passados 15 ou 20 dias, abre-se outra vez a cova, ajuntam-se todos os restos do animal, pondo de parte os ossos para serem moidos ou queimados, e mistura-se tudo o mais com cinco ou seis vezes o seu peso, da melhor terra que se poder ob-

Digitized by Google

ter. Depois de um mez de descanso, este composto é cortado á enxada ou pá, para que fique tudo bem misturado, antes de ser empregado, sendo espalhado na terra depois da sua ultima lavoura, e encorporado á sua superficie por uma energica gradagem immediatamente antes ou depois da sementeira.

Resta-nos ainda tractar de um composto conhecido pelo nome de estrume Jauffert, de quem ha annos muito se tem fallado. A differença caracteristica, que o distingue dos outros compostos, consiste sómente na grande actividade da sua fermentação, devida ao processo da sua manipulação, inventado pelo seu auctor Mr. Jauffert. Este cultivador provinciano, quando publicou o seu methodo, e a quem appellidou com o seu proprio nome, só teve em vista o aproveitamento de uma multidão de plantas, mais ou menos lenhosas, e de muitas materias organicas até então despresadas e inutilisadas; querendo por esta fórma criar um estrume sem animaes, e que podesse supprir a falta dos estrumes ordinarios. Infelizmente Jauffert morreu pobre, victima de sua dedicação, talvez em extremo pelo seu novo methodo: comtudo é innegavel o seu merecimento, e á propagação das suas idéas se deve sem duvida o progresso notavel, na economia geral dos estrumes actualmente em prática no seu paiz.

Para se manipular o estrume Jauffert, ajuntam-se em primeiro logar por toda a parte aonde se podem procurar hervas, palhas, giestas, tojos, urzes, fetos etc., em uma palavra todos os vegetaes mais ou menos lenhosos. Todas estas materias pisadas ou cortadas, são amontoadas sobre um plano bem calçado e ligeiramente inclinado, formando uma méda redonda ou quadrada de 2^m (9 palmos) de altura. O local para esta manipulação é indispensavel que esteja na proximidade de um deposito de agua, charco, ou fosso de *sumo*, para onde depois se possa ajuntar todo o liquido, que escorrer do estrume no momento do seu fabrico, e onde se possa tambem deitar, com a antecedencia necessaria, todas as qualidades de estrume secco dos animaes, materias fecaes, urinas etc., finalmente todas as materias susceptiveis de putrefacção. Passados alguns dias, ajunta-se-lhe ainda em proporções convenientes, alcalis, ou saes alcalinos, cinzas, ferrugem da chaminé, salitre e gesso, resultando de toda esta mistura depois de fermentada, um excellente liquido muito saturado de materias organicas e salinas, ao qual Jauffert chamava lixivia ou fermento do estrume. Toda a méda é regada, e molhada abundantemente com este liquido, repetindo muitas vezes esta mesma operação, com alguns dias de intervalo, tendo sempre o cuidado de facilitar a introducção do liquido na méda, por meio de buracos feitos com uma barra de ferro ponte aguda. Toda esta massa aquece rapidamente, fermenta, fuma, e ao quinto dia espalha um cheiro de estrume: a sua fermentação depois da terceira réga, chega a tão grande actividade que a temperatura no centro da méda chega a elevar-se até 75°. A fermentação é regulada segundo a naturesa das materias empregadas, e passados 15 ou 30 dias, conforme foram mais ou menos lenhosas as plantas que formaram a méda, todas as materias vegetaes estão sufficientemente decompostas para poderem ser enterradas como estrume,

O estrume Jauffert, diz Mr. J. Pierre, é mais caro do que o estrume normal, comtudo póde em dadas circumstancias, ser de grande utilidade, como por exemplo, quando ha um terreno para beneficiar e não ha estrumes nem possibilidade de poder ter gado para o fazer. É para provar a sua utilidade em um caso similhante, que Mr. J. Girardin diz: «Mr. Lobit cultivador em *Lasbatide d'Armagnac*, tinha uma pequena propriedade, totalmente arruinada, que queria melhorar com a maior economia possivel; as terras estavam cansadas; algumas tinham mesmo perdido a sua camada cultivavel, nem uma planta nellas podia vegetar; o trigo não chegava a espigar; não tinha gado, e menos comida para elle, finalmente estas terras inteiramente faltas de principios fertilisadores, humus e calcario, eram de naturesa silico-argilosa.

Mr. Lobit, teve a idéa de formar um estrume artificial, conforme o methodo de Jauffert, e ao mesmo tempo emendar a naturesa das terras, e para isso o compoz da maneira seguinte:

Digitized by Google

	francos	*réis*
40 carradas de urzes giestas, tojos, fetos, palhas, folhas e hervas ruins já pisadas nas estradas, e diante das portas das abegoarias, a um franco.....	40	7$200
100 carros de mão de terra e marne a 10 c.	10	1$800
2.as cargas de cal e carreto.....	23	4$140
30 kilos. (65 arrat.) de sal amoniaco dissolvido nas urinas dos porcos, para regar a méda do estrume, a 1 fr. e 25 c. cada ½ kilog...	75	13$500
Mão d'obra nas régas e disposição da méda .	27—50	4$950
Total.....	175—50	31$590

Esta méda principiada em 15 de Julho estava perfeitamente acabada em 22 de Novembro, produzindo-lhe 130 metros cubicos de excellente estrume, pelo preço de 1 franco e 35 centimos cada metro cubico (243 réis) por carrada das nossas. Foi com este estrume artificial, empregado abundantemente, que Mr. Lobit póde em dois annos pôr as suas terras em estado de obter uma producção de 8 por 1 de trigo. Ao terceiro anno ensaiou com bom resultado os prados artificiaes, tendo hoje a vantagem de sustentar o gado, e juntameute de poder obter das suas terras, sem o receio de as cansar, uma colheita de trigo todos os dois annos, sem outro cuidado mais do que alternar as culturas das leguminosas e dos cereaes.

O uso dos compostos foi antigamente muito recomendado e generalisado, basta lêr os auctores romanos para disso nos convencermos. Eu sei diz Columella, que ha certos cultivadores em tão pequeno ponto, que não podem ter gados nem aves, comtudo é preciso que sejam bem descuidados, se ainda assim mesmo lhe faltar o estrume, não podem ajuntar e amontoar quaesquer folhas, e a terra vegetal que se junta ao pé das moutas nos mattos e nas estradas? não podem fazer uma cova para estrume, e ahi ajuntarem a cinza, as materias excrementicias, palhas e todas as immundicies? Eis aqui pois recomendado por Columella, tudo quanto é necessario para se fazerem os compostos, hoje porém o seu uso tem diminuido muito nos paizes aonde a agricultura se tem aperfeiçoado; a prática de uma boa escripturação, tem mostrado que o seu custo é quasi sempre maior do que o do estrume produzido pelo gado, e que a maior parte dos objectos, que entram na sua composição, são por si sós optimos estrumes, que se podem empregar sem o augmento da despesa necessaria para os reunir em compostos. Todavia o nosso estado actual com poucos gados, e impossibilidade de rapidamente os augmentar, o seu uso ao menos temporariamente é indispensavel e mesmo vantajoso o seu augmento.

O systema das nossas estrumeiras, que devem ser consideradas como verdadeiros compostos, mal organisadas, e peior amontoadas, produzem um estrume muito fraco, e que nos fica por um excessivo preço, se porem diligenciarmos melhorar a sua manipulação, adoptando o methodo de Jauffert, ou outro qualquer que delle se aproxime, estou certo que obteremos optimos resultados.

Para isso se conseguir, basta livrar as estrumeiras das correntes das aguas pluviaes, e amontoal-as tendo o cuidado de bem as regar e molhar abundantemente com as urinas dos gados, conservadas para esse fim, ou na sua falta, com qualquer liquido saturado de materias organicas e sallinas, antecedentemente preparado; uma cova, poço, ou cisterna, aonde se ajuntem as urinas das infundiças da ropa, as cinzas das barrelas, todas as aguas sujas do serviço da casa, e restos da cosinha não aproveitados pelos pórcos, produzirá uma lixivia excellente, para com ella regarmos todos os estrumes amontoados das estrumeiras, conseguindo por esta forma, não só o augmento na qualidade e quantidade do estrume, mas tambem, como o seu valor está na razão directa da sua força, o seu custo nos ficará muito mais barato.

Julgo porem util advirtir, que será muito conveniente deitar nos reservatorios das urinas, ou de outros quaesquer liquidos, susceptiveis de putrefacção uma dissolução de caparrosa (sulfato de ferro) 12 oitavas dissolvidas em

Digitized by Google

agoa, por cada 6 almudes de liquido, pouco mais ou menos, não só para a conservação do amoniaco, mas principalmente para não haver o receio de que as exhalações miphiticas, possam prejudicar a athmosphera, fazendo-a insalubre; podendo-se igualmente empregar para o mesmo effeito o gesso, sulfato de soda, ou o acido sulfurico, ou muriatico, comtudo o sulfato de ferro é o que geralmente mais convem empregar pela sua baratesa, e facilidade de manipulação.

Alem destes compostos, sem duvida os melhores, pode-se tambem usar daquelles que somente são feitos com a cal e os vegetaes sem addição de liquidos. A maior parte das nossas estrumeiras feitas nas estradas, quasi sempre muito pobres, e geralmente muito pouco abundantes de dejecções animaes, são muito proprias para com ellas se fabricarem os compostos calcareos; empregando um terço do seu volume em cal virgem ou uma quantidade igual ao seu volume em marne calcareo, podemos obter um optimo estrume, muito conveniente para estrumar as nossas terras baixas, argilosas e frias. Finalmente é indispensavel que nos desenganemos, que a base de toda a cultura é o estrume, e que todas as diligencias e despezas que se fizerem para o alcançar, serão sempre vantajosas, e que todo o capital que se empregar neste trabalho, será sempre aquelle que maior juro nos dará.

(Continua)

J. M. L. DE CARVALHO.

CONTABILIDADE AGRICOLA

Para uso dos cultivadores que não sabem escripturar.

Ha já muito tempo, que ouvimos dissertar a respeito do systema de contabilidade que melhor corresponda ás exigencias da industria rural.

Uns não vêem fora do *deve* e *haver* sacramental e das theorias da escripturação commercial, senão incertesa e illusão.

Outros presumem que um certo numero de quadros acompanhados de annotações complementares, são sufficientes para fornecer aos cultivadores as indicações que lhes importa obter.

Sem pretenções a decidir a questão com proficiencia, cremos a possibilidade de resolvel-a.

Por uma parte, conformando-nos, segundo os primeiros, ás prescripções essenciaes da contabilidade por *partidas dobradas*, mas sómente em parte; livre porem das suas complicações:

Por outra parte, sujeitando ao exame dos segundos um numero restricto de quadros dispostos de modo que contenham, methodicamente classificados, todos os elementos d'uma contabilidade, que só imponha ao cultivador a obrigação de consagrar, todas as noites, alguns minutos, á inscripção de numeros e annotações, tomadas a lapis, durante o dia, e a apresentar n'um só quadro, por meio de um resumo extremamente simples, destinado a servir de ajuntamento geral, o resumo de todas as operações.

Por meio deste methodo de escripturação, as investigações do empresario, tanto as que tem de se limitar a apresentar sómente quadros elementares, como as que devem comprehender todas as especialidades, que comportam as rigorosas apreciações que só a uma contabilidade regular pertence estabelecer, não encontrarão outros limites alem daquelles que convenha estabelecer.

Todavia observaremos que, consistindo a formação das contas, no *livro-mestre*, com o auxilio das simplificações das contas, que vamos expor, para obter só resultados, só em proceder á inscripção d'um certo numero de artigos já aggrupados methodicamente; não insistiremos que isto seja rasão sufficiente para despresar voluntariamente as vantagens d'uma contabilidade regularmente estabelecida.

SECÇÃO I.

Considerações geraes.

A contabilidade faz apreciar, com uma tal exactidão, as circumstancias que de-

Digitized by Google

vem tornar vantajosas ou prejudiciaes as operações da cultura; contribue tão essencialmente para a sua boa direcção e para os progressos da industria rural, que a sua utilidade não pode fazer objecto da menor contestação.

Todavia o seu uso é sempre extremamente restricto, e se não está ainda vulgarisado, apesar das vantagens que elle offerece, deve-se attribuir isso unicamente aos obstaculos que a sua introducção encontra na pratica.

A escripturação, n'uma empresa rural, tal como actualmente se ensina, apresenta effectivamente difficuldades, ante as quaes o cultivador, com rarissimas excepções, fica ignorante, e deve resignar-se a recorrer ao auxilio d'um empregado especial familiarisado com o mechanismo da contabilidade.

Assim, em quanto se não tiver adoptado um methodo muito mais simples, não se deve admirar de ver a contabilidade agricola ficar sempre uma engenhosa demonstração, cuja applicação não chegará nunca a ultrapassar os limites, em que está hoje circumscripta.

Notando, desde o começo dos meus trabalhos, as difficuldades praticas que apresentam as especialidades do methodo de escripturação que tinha estudado em *Roville* (escola de agricultura), resolvi evitar os inconvenientes que trazia comsigo uma escripturação incompativel com a activa e laboriosa vigilancia, que tomava todo o meu tempo.

Dediquei-me pois a eliminar todas as especialidades que julguei superfluas, e acabei creando um methodo de contabilidade para uso dos cultivadores que não sabem escripturar.

É este methodo que submetto hoje á apreciação dos homens praticos, depois de o ter experimentado, durante o periodo de vinte annos.

SECÇÃO II.

Utilidade da contabilidade agricola.

Explica-se facilmente que o cultivador obrigado por necessidades locaes, a um systema de cultura invariavel, possa muito bem não tirar esclarecimento algum aproveitavel na applicação da contabilidade, em relação ás especialidades da sua pratica, e que achando, desde então, superfluo uma escripturação sem objecto, se contente em registar parcialmente as suas mais importantes operações.

Mas debaixo do ponto de vista dos melhoramentos que se devem obter, e dos meios porque se deve favorecer o seu desenvolvimento, não é assim; e a experiencia nos ensina todos os dias, de que utilidade deve ser um systema de escripturação, que evite as praticas onerosas ou prejudiciaes; que deve presumir contra a desordem e o desperdicio; que faz renunciar a processos reconhecidamente viciosos; que faz determinar o systema de cultura e o genero de especulação mais bem appropriados ás circumstancias locaes e particulares da empresa; e que vem a dissipar, por meio de resultados incontestaveis, toda a incertesa sobre a apreciação dos factos, que interessam tanto o conjuncto, como as especialidades das operações.

O cultivador empenhado nesta senda, e que ao mesmo tempo for productor fabricante, e negociante, não poderá, como o primeiro, deixar de procurar nas fructuosas lições de contabilidade, a segurança que só lhe pode dar sobre os resultados futuros da sua empresa, a exacta apreciação dos factos submettidos ás suas investigações.

SECÇÃO III.

Modificações que se devem introduzir na contabilidade rural.

Os tratados de contabilidade rural, publicados até hoje, são sem contradicção, muito engenhosamente engendrados, mas peccam em geral, pela superabundancia da especialidade e das demonstrações, e tendem assim a desviar a attenção: as formulas commerciaes prescriptas pela escripturação são, alem disso, observadas com demasiado rigor, para estarem ao alcance de homens estranhos a este genero de estudo especial.

Entretanto como importa, qualquer que seja o methodo de escripturação seguido, recolher definitivamente as indicações, cuja exactidão não seja contestavel e possa substituir inducções por certesas; e por que realmente a contabilidade por *partidas dobradas* é a unica que fornece o meio de obter dados d'uma

Digitized by Google

precisão sufficiente, deve ser esta a adoptada para a agricultura.

Mas a escripturação, em uso hoje, pareceu-nos dever soffer bem serias modificações, mormente no que respeita á obrigação que as regras estabelecidas impõem, de empregar como intermediario indispensavel entre o *livro-mestre* e toda a inscripção qualquer que seja, um livro chamado *diario*, onde se vão agrupar confusamente, em épocas mais ou menos aproximadas, todos os elementos da contabilidade.

A sujeição a que a escripturação regular deste registo obriga, os conhecimentos que elle exige, e a intervenção frequente do *livro-mestre* de que elle necessita, apresentam, effectivamente, difficuldades praticas que importa fazer desapparecer.

Em consequencia disto, supprimimos o diario, substituindo-o por *livros auxiliares*, e *quadros* dispostos de modo que recolham, dia a dia, as especialidades mais circumstanciadas, e que despense a consignação no *livro-mestre* do resumo antes do fim do anno; fornecendo o meio de estabelecer, mesmo especialmente, uma *situação* ou *balanço* durante o curso do anno.

Este methodo de escripturação, limitando a trabalho diario do cultivador á unica obrigação de consagrar, cada dia, alguns minutos á inscripção dos numeros e das annotações tomadas a lapis durante o dia, não podia conseguir mais completamente o fim a que nos propuzémos.

Tornando pratica a applicação da contabilidade em agricultura, facilita a sua execução tornando-a compativel com a vigilancia e direcção dos trabalhos da cultura, e facilita emfim a inapreciavel vantagem de não exigir a cooperação permanente d'um guarda-livros.

Dispensando o chefe da lavoura de fazer, por sua mão, a escripturação, e permittindo-lhe de estabelecer regularmente o seu estado no *livro-mestre*, dá-lhe a faculdade de se fazer substituir por qualquer pessoa que saiba alinhar algarismos, e para quem o *apuramento* e a *extracção de contas*, assim como fechal-as e abril-as, não serão senão uma operação de extrema simplicidade, e de pouca demora, com o auxilio dos nossos exemplos.

Sem nos demorarmos mais em descrever as vantagens deste methodo, e sem procurar fazer sentir mais explicitamente a importancia da simplificação que elle apresenta na escripturação, limitar-nos-hemos a apresentar extractos de cada conta estabelecida, como o devem ser no *livro-mestre;* bem como os modelos dos livros auxiliares e dos quadros auxiliares que lhes estão annexos, acompanhados de explicações sufficientes para facilitar a sua intelligencia, sabendo por experiencia com que efficacia operam sobre o espirito, exemplos textuaes, que estão collocados debaixo da nossa vista.

SECÇÃO IV.

Contabilidade por partidas dobradas.

A contabilidade por *partidas dobradas* tem sido adoptada para a agricultura, porque não podendo com este methodo conta alguma ser *debitada*, sem que uma ou mais contas correspondentes, sejam *creditadas* pelo valor daquelle debito, torna-se impossivel qualquer omissão, e evitam-se os erros de algarismos, e de repetição ou addição.

Para bem comprehender a chave desta theoria, e ter certeza na sua applicação, não se trata senão de se compenetrar bem da significação convencional dos dois titulos — *debito* e *credito*, o primeiro collocado no *verso* (pagina esquerda) e o segundo no *recto* (pagina direita.)

Debito deve ter recebido, por consequencia ser *debitador:* a conta que recebe deve ser, segundo se diz, *debitada*; por isso as *entradas*, e tudo o que se recebe por qualquer conta, constituem o *debito*.

Credito (ou *haver*) quer dizer ter dado, por consequencia deve ser *credor*: a conta que dá ou entrega, vende, etc., deve ser, segundo se diz, creditada; assim as sahidas, isto é, tudo que se entrega, vende etc., constitue o *credito*.

A simples questão, *quem recebe?* e *quem dá?* deve bastar, por consequencia, para tirar toda a incertesa sobre qual dos dois lados do *livro-mestre*, e sobre que titulo, deve ser lançado o artigo que se quer escrever.

Todavia, para evitar toda a confusão no espirito do principiante em contabilidade, é bom fazer notar que certas con-

Digitized by Google

tas, taes como *ganhos e perdas, despezas geraes* etc., não dão, e não recebem, rigorosamente fallando; estas contas, como se verá mais abaixo, devem ser consideradas como intermediarias, encarregadas de transmittir artigos diversos ás contas, em que devem figurar.

Pelo que respeita aos termos empregados na contabilidade, fora da significação da linguagem usual, e suas relações com as operações que lhes dizem respeito, bastará mencionar as principaes, o que passamos a fazer.

SECÇÃO V.

Vocabolario dos termos empregados em contabilidade e sua significação.

Activo é tudo o que o explorador possue ou conserva, sem relação ao que elle pode dever.

Acceite, assignatura para garantia de fazendas ou obrigações a dinheiro.

Credito ou haver, titulo collocado no *recto*, ou pagina direita do livro-mestre.

Auxiliares (livros), registos diversos, que servem para lançar detalhadamente as operações da mesma naturesa, e substituir o *diario*.

Balanço ou *saldo*, é a differença achada entre o *debito* e o *credito*, ou a quantia necessaria para egualar os dois lados d'uma conta.

Balanço geral, ou de *verificação*, operação que deve proceder o inventario de sahida, depois d'um inventario preliminar, e que consiste em contestar, (quando se não tem feito erro algum) que a somma de todos os debitos é egual á de todos os creditos; isto é, que todos os balanços de debito postos de um lado, e todos os balanços do credito, d'outro, dão o mesmo resultado.

Balancear, operação que consiste em procurar n'uma conta qual é o lado que importa saldo, e constitue debito ou credito; o resultado chama-se *saldo ou balanço*.

Riscar, traçar com uma pennada uma palavra ou um algarismo.

Balanço geral, tem por objecto estabelecer a situação da empresa, e compõe-se então de *activo* e de *passivo* (não se deve confundir com inventario.)

Borrador, registo provisorio que serve de memorial.

Capital, quantia representativa do valor real do capital empregado, deduzindo tudo quanto se deve.

Fechar uma conta, é sommar cada um dos lados d'uma conta, e lançar o saldo.

Conta-corrente, copia d'uma conta, como está lançada no *livro-mestre*, isto é, conta que importa interesse reciproco.

Haver, synonimo de credito.

Creditar, lançar uma operação no *haver*.

Debito, synonimo de *deve*.

Debitar, operação que se lança no *debito*.

Deve, titulo collocado no verso, a pagina esquerda.

Obrigação, synonimo de bilhete, valor.

Em caixa, quantia existente em caixa.

Folio, numero da folha dos livros.

Gastos geraes, (v. esta conta).

Livro-mestre, (v. esta conta).

Inventario, arrolamento annual dos valores de toda a naturesa d'uma empresa.

Descontar, realisar em especies, mediante um desconto, valores commerciaes antes do seu vencimento.

Abrir uma conta, consagrar uma pagina do livro-mestre a um devedor, ou á um credor.

Lançar contas, quer dizer levar ao livro-mestre os diversos artigos inscriptos nos livros auxiliares.

Passivo, o que o empresario deve.

Pontagem, pontos ou signaes, destinados a facilitar o exame, ou busca d'um erro.

Recto, pagina direita d'um livro.

Index, relação alphabetica das contas.

Situação, extracto completo ou parcial das contas, e tem por objecto estabelecer a quantia exacta ou approximada, segundo a exigencia das diversas operações comprehendidas na contabilidade.

Saldo, (v balanço).

Saldar, quer dizer acabar um pagamento, ou saldar uma conta, como acima se explica.

Praso, venda a prasos quer dizer, a *credito*.

Valores, synonimo de bilhetes, obrigações, recibos etc.

Verso, pagina esquerda d'um livro.

O exposto, ainda que muito incompleto, bastará todavia para a intelligencia dos *livros auxiliares*, e dos extractos do

Digitized by Google

livro-mestre, acompanhados de notas explicativas, que reproduziremos mais abaixo.

Estes exemplos, dispostos para servir de modelo, parece-nos que devem operar muito mais efficazmente, como demonstração, do que extensos desenvolvimentos d'um tratado theorico.

A creação de contas, o seu numero e titulos, tanto tendo por objecto fixar o empresario sobre as vantangens, que deve achar na cultura de tal ou tal artigo; como applicando-se a alguns ramos da industria, taes como a creação, o engordo de gados, a fabricação de manteiga, a destillação etc., deverão necessariamente variar segundo as circumstancias mas sem todavia, nunca se affastar das disposições essenciaes do quadro que lhe designamos.

Julgámos dever-nos limitar na escolha dos extractos que vamos dar, a tomar como base, as necessidades d'uma empresa mediana, collocada sob as condições ordinarias, que mais geralmente se encontram em França.

Um capital especial comprehenderá as contas supplementares, cujo uso não deve ser senão accessorio e de utilidade relativa.

Adoptámos, como em Roville, o uso de contas por *colheita*, e não por *talhos de terra*, porque o primeiro methodo nos pareceu ser mais tendente ao aperfeiçoamento. (*Le Bachelé.*)

(*Continua.*) O. L.

PARTE OFFICIAL

Repartição de Agricultura

Sendo-me presente a conta que a commissão reguladora da agricultura e commercio dos vinhos do Douro, com data de 7 do corrente mez, fez subir ao meu real conhecimento, da qual consta que, na conformidade dos respectivos regulamentos, se effectuaram as provas e qualificação dos vinhos pertencentes á ultima novidade; visto que a quantidade de 6,920 pipas de vinho, approvadas pelo jury qualificador, é inferior á quantidade exportada no anno antecedente, e conformando-me com o parecer da referida commissão: hei por bem ordenar, que sejam habilitadas para exportação universal 6,029 pipas de vinho da novidade de 1859, produzidas no districto da demarcação do Douro. O ministro e secretario de Estado das obras publicas, commercio e industria assim o tenha entendido e o faça executar. Paço das Necessidades em 11 de fevereiro de 1860.— Rei.— *Antonio de Serpa Pimentel.*

(*Diario de Lisboa.*)

Apontamentos sobre a cultura do Linho no Districto de Vianna do Castello.

Em quasi todas as freguezias dos differentes concelhos deste districto se cultiva linho, e esta cultura, como de producção nacional, conviria que tivesse maior desenvolvimento. — Infelizmente porém, a affluencia ao mercado dos pannos de algodão, tanto estrangeiros como nacionaes, a que recorrem para seus usos e necessidades os habitantes das freguezias ruraes mais affastadas das cidades, e villas — o custo menor desses productos, e o dispendioso amanho e preparação do linho até se reduzir a panno, fazem com que da cultura de tão util planta se não possam colher as vantagens que seria para desejar.

Cultivam-se no districto duas especies de linho que se denominam — gallego e mourisco — a cultura d'aquelle, que se julga ser indigena, póde dizer-se estacionaria, ou ter um insignificante incremento — a deste, pelo nome parece ser oriundo de Africa septentrional ou occidental, mais proxima ao nosso reino, e que se introduziu desde o principio do seculo actual nesta parte do paiz, tem diminuido, já por ser elle difficil de *obrar*, já por que estraga as terras, particularmente para a producção do trigo. Ha annos que alguns proprietarios começaram a cultivar, por especulação e impulso proprio, o linho que chamam — hollanda — mas pouco se conserveu essa cultura, degenerando logo a semente de que essa especie de linho produzia pouco, o que fazia com que a terra ficasse inhabilitada para nova cultura no

Digitized by Google

mesmo anno, circumstancia que se não dá com as especies do linho mourisco e gallego, porque as terras em que estas se semeam, produzem tambem milho.

Em 1857 mandou-se officialmente ensaiar no districto a cultura do linho de Riga, mas o resultado deste ensaio foi nullo, ou quasi nullo, talvez porque nem fosse conhecida a forma dessa cultura, nem a época da sementeira, attenta a differença entre o clima de Riga e o nosso.

A sementeira do linho gallego faz-se ordinariamente pela segunda quinzena de Abril até aos primeiros dias de Maio a do linho mourisco na segunda quinzena de Outubro até aos principios de Novembro, ou depois que se tira o milho das terras, que por sua qualidade são mais proprias para a dita cultura, e devem conservar alguma humidade.

O linho gallego conserva-se na terra 50 a 60 dias — o mourisco 6 a 7 mezes.

A cultura do linho, principalmente a do gallego, é muito dispendiosa. Para ella se preparam as terras mais pingues e ferteis, e que, não sendo de sua natureza humidas, possam ser regadas.— Lavram se estas com muito cuidado e esmero, por meio de uma lavoura; e quando as terras são mais seccas, recebem até tres lavouras — e sendo pequenas as sementeiras, em vez de lavrar-se, cava-se o terreno.— De qualquer modo que seja expurga-se esta bem de todas as hervas, pedras, seixos, e quaesquer outros corpos estranhos, e perfeitamente se estorroão, de fórma que fiquem bem limpas, iguaes e desfeitas; lançando-se-lhe depois misturados os melhores adubios e estrumes, de bestas, gado vaccum, lanigero, e caprino, tambem apurados, e sendo os terrenos mais frios misturando-se-lhes cinzas.

Feito isto, procede-se á sementeira, e em seguida, sendo necessario, segundo o curso da estação, regam-se as terras semeadas, limpando-se e mondando-se o linho de todas as hervas parasitas.— O linho mourisco, como está na terra todo o inverno raras vezes se rega, mesmo até porque se semeia de ordinario em terras de sua natureza mais pesadas e humidas, e quanto ao preparo das terras e estrumes é este quasi o mesmo.

Chegado o linho ao estado de maturação, arranca-se com todo o cuidado, tirando-se-lhe ainda nessa occasião algumas plantas estranhas, extrae-se-lhe a *baganha* no *ripanso* de ferro ou de páo, conhecido nesta localidade pelo nome de *derripe*; e dividido depois em pequenos molhos, a que chamam *lagueiros* ou *aguadouros*, inmerge-se nas aguas do rio, regato, ou ribeira corrente — o gallego por espaço de 7 a 9 dias — o mourisco por espaço de 12 a 16; e mais ou menos dias segundo o estado de temperatura das agoas, e o da maturação do linho.

Alguns cultivadores, depois da primeira immersão seccam-n'o e malham-n'o ligeiramente com o mangoal, ou maço, enfeixando-o de novo como da primeira vez, tornam a immergil-o n'agua por 2 ou 3 dias.

Secco o linho no tendal ao sol, é maçado e estrigado, isto é, preparado para ser espadellado.— De ordinario duas terças partes são levadas ao engenho para essa operação, e uma terça parte maçada e estrigada á mão, e á força de braços, sendo opinião geral, que o linho deste modo preparado é melhor, e rende mais.

O linho que produz o districto é quasi todo consumido no mesmo — exportando-se muito pouco, e esse geralmente para a Galliza, e quasi todo em estôpa e panno,

Segundo se vê no mappa [1] que acompanha estes apontamentos, mappa por cuja exactidão não póde absolutamente responder-se, attenta a imperfeição dos dados estatisticos em que é baseado, semeiam-se no districto 22,717 alqueires de linho gallego e mourisco.

A despeza que se faz para obter uma arroba de linho bruto com a semente, renda da terra, lavoura, estrume, curtimento etc., não póde descer de 800 rs.

Uma arroba de linho em bruto produz ordinariamente depois de maçado, meia arroba — depois de espadellado 6 arrateis de linho, e 1 de tomentos, e depois de assedado 3 arrateis de linho e 3 de estôpa.

Governo Civil de Vianna do Castello 7 de Julho de 1859.

O Governador Civil
Conde da Louzã D. João.

[1] O mappa a que se refere este relatorio, está publicado no Boletim das Obras Publicas n.º 8 de 1859.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE MARÇO

A consideravel diminuição dos direitos dos nossos vinhos na Inglaterra, comquanto se não saiba ainda positivamente o *quantum*, é um facto, que se póde dar, como consummado. Este acontecimento, devido ao triumpho dos bons principios, virá alterar profundamente o estado da nossa economia vinicola. Mas felizmente esta mudança não é da natureza daquellas, que perturbam a ordem natural das cousas, pelo contrario, tende a chamar a bom caminho os nossos productores, e commerciantes de vinhos.

Ha muitos annos, que o nosso commercio de vinhos corria pelo plano inclinado da sua ruina, e poucos davam por este facto incontroverso. O nosso principal mercado era o da Grã-Bretanha. Veja-se o que alli acontecia:

CONSUMO DE VINHOS NA INGLATERRA

ANNOS	POPULAÇÃO	PROCEDENCIA DOS VINHOS				
		Portugal	Hespanha	França	Cabo	TOTAL GERAL
	Habitantes	Por cento	Por cento	Por cento	Por cento	Galliões
1815	17.635:638	59,92	21,50	4,34	1,86	4.624:105
1854	27.309:346	36,69	38,39	8,12	3,90	6.775:858

Esta espantosa e progressiva diminuição proviria da degeneração das uvas? De certo não. Mas foi o resultado de dois factores — 1.° a preparação dos vinhos. — 2.° a irracionalidade dos regulamentos especiaes do Douro.

Os nossos vinhos sam naturalmente bons, não precisam, como os francezes de artificiosas preparações. Basta expremer as uvas, e animal-os com uma gota de agoardente, para rivalisarem com os mais deliciosos vinhos do mundo.

Longe de isto se practicar, usavam-se processos despendiosos, que interrompiam, e perturbavam a regularidade da fermentação. Faziam-se misturas do bom, e do máo, para formar as *taes balisas*, temperando-se os mais asperos com geropigas, e xaropes, e fortalecendo-se os mais fracos com demasiadas proporções alcoolicas.

Foi a providencia, que nos salvou, foi ella que inspirou um grande homem, que rege a França, foi ainda ella, que illuminou uma grande nação, regida pelos sãos principios da sciencia economica.

E haverá ainda quem levante a sua voz a favor da legislação especial do Douro? De uma legislação absurda, e iniqua, que decreta a qualidade dos vinhos, e que auctorisa o engano, e a fraude?

Qual é, se não esta, a significação, o effeito de uma *guia*, que se vende na praça?

O governo deve apressar-se a propor a completa abolição de semelhante systema, que tem causado a ruina do mais valioso ramo do nosso commercio, e que nos envergonha diante da Europa civilisada.

Parece que se apresentará brevemente ás côrtes a lei definitiva, que deve regular o commercio de cereaes. A opinião mais seguida pelas pessoas competentes é que se faça uma lei, que nos leve lentamente ao regimen da liberdade commercial, por meio de uma escala descendente de direitos. Este pensamento é o mais sensato e prudente. Collocando a questão no campo da experiencia, tributa o devido respeito ás convicções sinceras, anima os espiritos receosos de uma grande perturbação economica, desarma as opposições facciosas, e transige até certo ponto com os preconceitos vulgares.

Estão já compradas, e brevemente se virão instalar no sul as duas manadas

Digitized by Google

bovinas, de que já fallamos, das raças de Barroso e Miranda. Agouramos felizes resultados a esta tentativa.

Esperam-se mais dois cavallos de padreação, um anglo-normando, e outro marroquino.

A manada da coudelaria nacional do Crato atravessou a quadra invernosa sem se resentir dos frios glaciaes que tem havido. O tempo vae correndo magnifico. As sementeiras da primavera começam debaixo de bons auspicios.

Não tardará muito que se apresente ás camaras legislativas um projecto de lei para reorganisar as coudelarias. Ha muito que aproveitar no antigo regulamento. Os nossos legisladores de 1820, em vez de reformarem este importante ramo de serviço publico, cortaram a arvore pela raiz. Estes golpes são faceis de dar. Mas o paiz é que soffre as consequencias da leviandade dos poderes publicos.

A commissão de agricultura da camara dos deputados é composta assim:

Presidente — Rodrigo de Moraes Soares.
Relator — Dr. Antonio de Carvalho.
Secretario — Visconde de Pindela.
Vogaes — Julio do Carvalhal.
» Vaz da Fonseca.
» D. José de Alarcão.
» Teixeira de Sampaio
» Aragão Mascarenhas.
» Dr. Polido.

Esperamos que ella saberá comprehender e desempenhar os seus deveres.

A camara dos deputados recommendou ao governo que mandasse proceder aos estudos, projectos, e orçamentos necessarios para canalisar o rio Tamega, no ponto em que elle invade a veiga de Chaves, causando enormes estragos nos seus terrenos.

Acaba de chegar mais um cavallo anglo-normando para a coudelaria nacional de Alter. É um lindo animal, vasto, enfeitado e bem repartido. O primeiro, que ha poucos dias chegou desta mesma raça, é tambem um bello cavallo. Está destinado para a coudelaria da sociedade agricola de Aveiro.

Não podemos deixar de prestar por esta occasião um testemunho da nossa consideração a esta distincta e benemerita sociedade, que apesar de graves difficuldades, perservera no elevado intento de corresponder ao fim da sua instituição. O sr. Cunha e Sousa, secretario geral, servindo de governador civil de Aveiro, é infatigavel em promover o adiantamento da nascente coudelaria. Talvez ninguem lhe agradeça o seu zelo porque neste paiz os homens intelligentes, e de boa vontade não fazem fortuna.

Vão já bastante adiantadas as analyses dos trigos, e terras que os produziram. O nosso estimavel amigo o sr. Lapa, digno lente do instituto, é quem está encarregado de tão importante e proveitoso trabalho. Tem luctado com grandes obstaculos, vencidos pela sua louvavel tenacidade. A analyse é muito minuciosa, tanto a respeito dos trigos, como das terras. Brevemente poderão ter os nossos productores a satisfação de reconhecer, que a maioria dos nossos trigos é de superior qualidade. E quando isto assim é, sem haver escolha de sementes que faria se houvesse o devido cuidado em procurar e semear as melhores? A má semente não pode produzir um bom grão. Assim como se apuram as raças dos animaes, tambem se podem apurar as sementes.

Em novembro ultimo teve o sr. João Maria, lavrador de Alpiarça, a bondade de nos offerecer uma generosa amostra dos seus melões do inverno. Na verdade nunca os vimos melhores. Muito grandes, muito carnosos, e de um sabor delicado, apresentam uma duração longa. Inquerimos a origem da semente, e soubemos que viera ha poucos annos da Byscaia. Aqui está o resultado, que se tira de procurar boas sementes. Estamos certos de que entre nós se pode estabelecer um lucrativo ramo de exportação de melões de inverno, se houver quem explore convenientemente os extensos mercados de Inglaterra, e de outros paizes do norte.

Muita coisa boa poderiamos nós fazer se quizessemos ter juizo. Mas não vam para ahi as tendencias desta geração. Temos já um bom numero de jornaes de provincia, que só por incidente se occupam da agricultura. Parece incrivel que se escrevam todos os dias columnas sobre columnas, sem ao menos se tocar de longe na primeira das nossas industrias, no primeiro e mais valioso inte-

Digitized by Google

resse de nós todos. Até os poetas, que ás vezes andam tres dias a bater na testa, para despertar um pensamento, que lhe inflame o estro, até esses, vivendo nos campos, presenciando as romanticas scenas da vida rural, sam mudos diante do magestoso espectaculo do trabalho que fecunda a terra e que faz o homem selhante ao Creador do Universo!

Ao escrever destas linhas recebemos a noticia de que a proposta do Governo inglez, relativa á reducção dos direitos dos vinhos foi approvada pelo parlamento. Os direitos são eguaes para os vinhos de tódas as procedencias, e ficam reduzidos de 5 schelins e 6 dinheiros a 3 schelins. No fim do anno de 1861 a reducção será maior, ficando o direito somente em 1 schelin por gallão imperial pouco mais ou menos 28$000 réis por pipa do Porto.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 18 *de Fevereiro.* As searas de trigo, centeio e cevada apresentam face esperançosa. Os arvoredos, principalmente amendoeiras e alfarrobeiras, teem soffrido com os frios.

Leiria 23 *de Fevereiro.* O rigor dos frios tem atrazado o desenvolvimento das searas.

Guarda 25 *de Fevereiro.* Continuam com boa apparencia as searas de trigo gallego, centeio e cevada.

Portalegre 27 *de Fevereiro.* As searas, na maioria dos concelhos apresentam um aspecto agradavel e esperaçoso, notando-se apenas algum prejuizo, nas terras baixas, causado pelas chuvas do mez ultimamente findo. As larangeiras continuam a soffrer com as fortes geadas, estando muitas perdidas; o outro arvoredo permanece em bom estado.

Vianna do Castello 27 *de Fevereiro.* As sementeiras apesar das aturadas chuvas e do rigoso frio que tem feito, e que atrasaram o seu desenvolvimento, não apresentam máo aspecto. As podas das vinhas estão concluidas, e as arvores fructiferas mostram boa apparencia.

(Extracto das Partes Officiaes.)

VARIEDADES

Processo para a conservação das fructas durante o inverno.

A conservação das fructas durante o inverno é uma questão de elevado interesse, mas que é difficil resolver d'uma maneira satisfatoria.

As fructarias nem sempre correspondem ao que se espera dellas; quando são demasiadamente seccas, as fructas, que nellas se guardam, murcham, enrugam e perdem não sómente a sua belesa, mas ainda o seu sabor; se pelo contrario são demasiadamente humidas facilitam a podridão e o bolor. Por isso a construcção das casas para guardar as fructas é muito dispendiosa. O processo empregado por Thieme, ha muitos annos com resultados, que, segundo elle affirma, teem sido sempre vantajosos, é tão simples, como pouco dispendioso; por consequencia julgamos bom propagar o seu conhecimento, ainda que não fosse senão para resolver algumas pessoas a ensaial-o.

Este systema consiste em collocar a fructa, logo no começo do inverno, em caixas, toneis ou em qualquer outro receptaculo, reunindo, o mais possivel as especies; ou pelo menos, não collocando juntamente senão as especies que amadurecem pelo mesmo tempo, ou que tem egual duração, separam-se as differentes camadas e preenchem-se os logares vasios com areia muito fina, que não esteja nem humida, nem muito sec-

Digitized by Google

ca. Faz-se esta operação mesmo no logar em que devem ficar os recipientes cheios deste modo, pois que o seu consideravel peso não permitte facil transporte; este logar deve estar ao abrigo da geada, como por exemplo, uma boa adega.

Quando se querem entregar estas fructas ao consumo, limpam-se para lhes tirar as particulas de arêa, que lhes estão adherentes, ou ainda é melhor laval-as. Para evitar este pequeno incommodo pode-se substituir a arêa por palha cortada ou saccas, mas, muitas vezes, tem a desvantagem de dar um gosto desagradavel á fructa, ou cheiro a bolor.

Eis agora as vantagens que Thieme designa como resultantes do seu *tão simples processo* de conservação.

1.° Não ha necessidade de perder tempo em visitar as *fructarias*, porque se alguma fructa apodrece não infecta a outra, pois que a arêa as separa.

2.° A fructa guardada entre arêa, conserva uma frescura notavel; não engilha quasi nunca; e o seu sabor especial subsiste sem alteração, durante mais tempo, do que com os outros systemas de conservação de fructa, até agora conhecidos.

3.° Por este meio, pode-se guardar uma grande quantidade de fructa n'um espaço proporcionalmente limitado; pois que as caixas podem-se collocar umas sobre as outras; comtanto, todavia, que se tenha o cuidado de pôr em baixo aquellas, em que estão as fructas que amadurecem mais tarde.

4.° Este methodo de conservação não exige senão pequena despesa; pois que a mesma arêa pode servir durante muitos annos successivos.

(Echo des Comices.)

Enxerto das arvores resinosas

O enxerto, tanto de *garfo* como de *borbulha*, sendo naturalmente o prolongamento da parte da arvore sobre que este se faz, tem uma influencia directa sobre a fórma e belleza dos novos productos que delle provém.

Se o ramo, em que se faz o enxerto, está destacado da parte superior da arvore, se é direito, cylindrico e de uma fórma regular, como o são todos os renovos verticaes, o producto será, em tudo, similhante ao ramo de que dimana; se pelo contrario, o enxerto sae de um ramo lateral, o producto será inevitavelmente, mais ou menos defeituoso.

Todos os horticultores teem podido reconhecer a certeza destas observações, quando se tracta da cultura das grandes arvores, de fructo ou de ornamento.

Segundo se vê n'uma communicação feita recentemente ao circulo horticola de *Maine-et-Loire* por um habil *viveirista* em Angers, chamado André Leroy, todas as coniferas estão quasi no mesmo caso, excepto os generos *thuya*, *biolha* e *libocedrus*. Quanto a estas, os enxertos tomam a sua fórma regular com o tempo, mas sempre é prudente fazer uma boa escolha para os ramos que devem ser enxertados. Além disto, Leroy tem notado que certas arvores resinosas teem uma vegetação mais bella, quando são enxertadas, do que quando são semeadas; taes são, as *libocedras*, nas do genero *thuya*; o *pinus gerardiana* nas do genero *pinus sylvestris;* e uma parte das *juniperus* no cedro de Virginia.

As do genero *damaras* produzem bom resultado, enxertadas nas da *auracaria imbricata*.

Mas para as coniferas, é preciso que o enxerto, que se deve sobrepôr, seja de sufficiente dimensão com relação ao *cavallo*, isto é, que tenha de dez a vinte centimetros de comprimento, e muitas vezes tanto como este

Esta observação tem bastante importancia, attendendo a que as folhas do garfo, collocadas debaixo da campanula, absorvendo uma grande parte da humidade, levam, pelas suas funcções naturaes, uma certa quantidade de seiva descendente ou combinada, que serve, conjunctamente com a do *cavallo*, para soldar o garfo. Tendo este *cavallo* de quinze a trinta centimetros de altura com todas as folhas, supprimindo-se uma parte do comprimento, a seiva descendente diminuiria de volume, e por consequencia, seria menos seguro o resultado do enxerto.

Desenvolvendo este systema de experiencias, Leroy obteve ainda outros resultados. Foi assim que chegou a fazer raças, com ramos direitos, das nossas arvores e arbustos de haste contornada e disforme, taes como a acacia-rosa, a pe-

Digitized by Google

reira do Japão, e algumas outras. Estes viveiros contem hoje as *acacias rosa*, cuja haste já é egual pela sua fórma direita e pyramidal á da acacia glutinosa. É este um dos factos mais interessantes e que prova um progresso real na arte, já tão aperfeiçoada, da arboricultura.

(La Science pour tous)

Producção do carvão de pedra

O *Journal of the Society of arts*, publica um interessante artigo de M. de Carnal, um dos principaes proprietarios das minas de carvão na Prussia, relativo á situação actual da industria da extracção dos combustiveis mineraes da superficie do globo.

Em 1857 extrairam-se 127 milhões de tonelladas de carvão.

A superficie do terreno carbonifero, actualmente em exploração, póde ser avaluado em 20,711 kilometros quadrados, aproximadamente, e a profundidade média das camadas em 9^m,45. Comparando a immensa quontidade de carvão, que permanece nas entranhas da terra, com a que se consome annualmente, póde-se assegurar, com toda a certeza, que ha ainda carvão para 36,000 annos. A avaluação da profundidade média das camadas, em 9^m,45 é demasiadameute baixa, porque em Liège esta profundidade chega a 16^m,76; na bacia carbonifera de Buhr a 40^m,84, e em Staffordshire a 46 metros.

O valor do carvão extrahido em 1857 foi de 937.500:000 fr. (1.875:000$000 rs.) somma muito superior á que representam os metaes preciosos, extraidos no mesmo anno.

As minas de carvão, em Inglaterra, produzem proximamente 64 milhões de tonelladas por anno.

Em Manchester e suas immediações emprega-se constantemente uma força motriz de 1.200.000 *cavallos-vapor*, que não exige menos de 30.460 tonelladas de carvão por dia, ou 9.648.665 tonelladas por anno. A preparação do sal emprega, só por si, 3,046 tonelladas de carvão por dia, ou 964.866 tonelladas por anno. Os vapores transatlanticos, que partem de Liverpool e outros portos, consomem 71.000 tonelladas, e as officinas de gaz na Grã-Bretanha 10 156.490 tonelladas por anno.

Emfim, em 1858, a Inglaterra exportou 6.173.114 tonelladas de carvão de pedra, e calcula-se que só este paiz produziria sufficiente carvão para alimentar o consumo de toda a Europa, durante quatro mil annos.

(La Science pour tous)

O. L.

MISCELLANEA.

Remedio simples para curar a phthiriase. —Os animaes domesticos são muitas vezes molestados por parasitas epizooarios — piolhos, carrapatos pulgas etc. que lhes irritam a pelle, sugam o sangue e produzem o marasmo e até a morte. —O cosimento de tabaco, de paparraz, o vinagre arsenical, pomada mercurial são os remedios que se tem proposto como mais efficazes para destruir os parasitas. Mas como muitos destes remedios se teem na conta de venenosos, e não deixa de haver mais de um caso de intoxicação por abuso d'elles,—um agricultor francez empregou, para estas affecções parasitarias, simples unções de azeite em que se frigiu peixe, conseguindo um resultado maravilhoso. O remedio é barato, de facil applicação e por isso vale a pena experimental-o.

* * *

Excellente queijo feito de leite desnatado. —Para preparar este queijo, ferve-se o leite desnatado, até á temperatura de ebullição, e deixa-se resfriar naturalmente; depois lança-se em fórmas de queijo, ou em saccos de panno de linho muito forte, afim de separar a parte liquida do coalho, que se formou na ebullição. Salga-se ligeiramente a massa solida, a que se juntam as especiarias que se preferirem, e mistura-se tudo; feita esta primeira mistura, lança-se-lhe agua-ardente, na rasão de duas colheres de sopa por cada kilogramma de massa.

Amassa-se depois, e da-se-lhe a fórma

Digitized by Google

que se quizer. Quando estes queijos se seccam ao ar embrulham-se em pedaços de panno de linho muito limpo, que provavelmente se devem humedecer com soro de leite quente. Empilham-se depois n'um vaso bem fechado, e levam-se a uma temperatura bastante elevada; no fim de 4 dias estão os queijos promptos para o consumo. Entretanto melhoram ainda com o tempo, e o seu gosto é preferivel ao dos queijos ordinarios.

(L'Agriculteur praticien).

Maneira de conhecer a qualidade da lã. — Achámos no jornal, *Statistics of agriculture*, o curioso processo para julgar da qualidade da lã, que foi communicado áquelle jornal por um creador de carneiros, bastante experimentado nesta materia:

«Todos vêem os espessos anneis de lã que cobrem o dorso dos carneiros. Cortae um destes anneis e collocae-o sobre uma regoa dividida em pollegadas. Se poderdes contar de trinta a trinta e tres espiraes no espaço de uma pollegada, é da mais bella qualidade a lã que possuis.

Segundo este principio, a quantidade da lã póde ser considerada como melhor ou peior, segundo o numero de espiraes maior ou menor, que dá por cada pollegada.

Quando esta quantidade é menor do que os numeros de 30 a 33, que são os das espiraes de lã de qualidade superior, pode-se estar certo que é uma lã de qualidade inferior. Effectivamente acham-se lãs de qualidade inferior, que teem apenas nove espiraes por cada pollegada. Tem-se empregado diversos meios para experimentar a lã. O auctor deste processo recomenda-o como o mais simples e mais efficaz. Este processo tem de mais a vantagem de habilitar todos os lavradores a julgar, com certesa, da qualidade da lã dos seus carneiros.

É preciso não esquecer que ha tambem lã, que, por causa da sua duresa e força, é empregada não como lã, mas como crina. *(La Science pour tous.)*

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	500	—	440	—	13,98
Chaves	680	440	482	—	14,98
Villa Real	781	470	555	—	15,68
Amarante	925	495	575	405	19,32
Porto	766	440	530	450	17,45
V. do Conde	960	420	540	440	17,34
Braga	860	400	455	485	16,00
Guimarães	920	440	540	—	19,32
Caminha	960	400	540	—	20,68
V. do Castello	930	370	480	400	17,35
Aveiro	640	440	550	360	13,16
Coimbra	610	410	480	330	13,10
Lamego	750	500	555	—	15,60
Vizeu	720	450	480	400	14,80
Guarda	595	360	480	260	14,43
Pinhel	550	440	440	—	13,32
Cast.°-Branco	686	480	590	400	14,82
Covilhã	800	480	640	—	15,76
Leiria	682	425	500	335	13,76
Abrantes	640	400	440	400	14,15
Alcacer do Sal	717	450	510	395	14,20
Lisboa	749	455	427	400	13,80
Setubal	739	455	440	440	13,18
Evora	642	440	380	390	13,46
Elvas	655	600	360	360	13,24
Portalegre	696	420	520	400	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	975	750	700	640	16,28
Lagos	900	600	—	500	13,40
Tavira	885	610	550	600	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	110	13,98
Chaves	500	—	140	14,98
Villa Real	674	—	210	15,68
Amarante	541	600	250	19,32
Porto	598	380	275	17,45
V. do Conde	584	—	360	17,34
Braga	586	—	340	16,01
Guimarães	600	—	300	19,32
Caminha	1:020	—	240	20,68
V. do Castello	600	—	280	17,35
Aveiro	575	400	300	13,16
Coimbra	470	400	260	13,10
Lamego	565	—	245	15,60
Vizeu	433	—	300	14,80
Guarda	490	—	260	14,43
Pinhel	520	—	180	13,32
Cast.°-Branco	676	—	200	14,82
Covilhã	550	—	280	14,76
Leiria	426	600	270	13,76
Abrantes	533	—	280	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	700	420	260	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:050	600	240	13,46
Elvas	800	670	217	13,10
Portalegre	550	—	135	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	975	1:000	238	16,28
Lagos	700	700	240	13,40
Tavira	800	—	260	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit: Centilitros
Bragança	1:900	7:000	25,80
Chaves	3:000	5:200	25,20
Villa Real	3.000	6:612	28,80
Amarante	3:000	5:800	24,37
Porto	4:320	5 325	25,20
V. do Conde	3:840	6:050	26,64
Braga	2:823	5:550	23,98
Guimarães	2:100	5:600	24,37
Caminha	2:880	6:200	24,00
V. do Castello	2:640	5:400	22,92
Aveiro	2:350	3:850	17,06
Coimbra	1:600	3:100	16,75
Lamego	2:640	5:900	24,30
Vizeu	2:600	5:050	25,00
Guarda	2:200	4:650	22,60
Pinhel	1:150	4:000	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:300	4:900	24,00
Leiria	1:500	4:200	16,80
Abrantes	—	—	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:550	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:400	3:600	17,02
Elvas	1:440	3:000	17,76
Portalegre	1:800	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	2:160	3:600	18,48
Lagos	1:920	3.800	17,16
Tavira	1:440	3:050	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1860

Por hect. (correspondo a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	—	3:150	—	1:935	1:305
Dantzig	3:600	3:285	2:268	—	—
Hamburgo	3:780	3:564	2:250	2:310	1:440
Moguncia	3:690	3:285	2:430	—	—
Belgica					
Bruxellas	—	3:925	2:790	—	1:827
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:023	—	2:520	1:800
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:343	2:394	2:808	1:485
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:466	2:520	—
Egypto					
Alexandria	—	2:700	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:780	3:546	2:187	2:304	1:530
Rião	3:870	3:510	1:935	2:070	1:800
Nantes	3:420	3:195	2:250	2:160	1:395
Lyão	3:375	3:060	1:926	2:340	1:548
Marselha	3:960	3:600	1:890	1:800	1:800
Argel	—	3:600	—	2:160	1:890
Hespanha					
Barcelona	—	5:400	—	—	—
Santander	—	4:680	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:050	3:600	2:466	2:520	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:600	—	—	—
Liverpool	—	3:582	—	2:286	1:800
Italia					
Novara	—	3:258	2:115	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia 1:458
Casale	—	3:294	—	—	
Portugal					
Lisboa	6:217	5:277	3:145	2:939	—
Porto	5:042	4:389	3:036	2:599	—
Russia					
S. Petersburgo	—	2:970	—	—	—
Odessa	3:240	3:060	1:746	1:530	1:080
Suissa					
Basilea	3:960	3:825	—	2:594	1:575
Zurich	—	3:834	2:250	—	1:530

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 3 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	740	760	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	680	730	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	—	—	»	»
» » molle	—	—	»	»
Milho do reino	340	400	»	»
Cevada	340	360	»	»
Centeio	370	380	»	»
Azeite	3:900 o alm. ou 16,95			litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50.000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:880	a	2:900
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:600
» dita mollar	»	800	a	1:000
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	440	a	450
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	—	a	4:800
Paios	duzia	—	a	1:100
Presuntos	arroba	—	a	4:800
Toucinho (barril)	»	—	a	3:800
Cebollas	molho	—	a	180
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 3 DE MARÇO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	100
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

IRRIGAÇÕES

Resumo historico. — A pratica das irrigações data de tempos immemoriaes. Parece terem sido os egypcios o povo que primeiro se occupou das irrigações; e tal foi a importancia que lhe reconheceram, que não duvidaram empregar sommas consideraveis na construcção d'aqueductos, de reservatorios, de canaes, e de muitas obras d'arte.

Não foram os egypcios o unico povo de antiguidade que reconheceu a vantagem das agoas para fertilisar as terras. As ruinas de Ninive e Babilonia nos apresentam vestigios de aqueductos, de tuneis, e de canaes, dignos de admiração, e que nos provam que as agoas do Tigre e do Euphrates eram empregadas na agricultura.

Antigas tradicções historicas nos mostram que os Chins de longa data tem tido o maior cuidado em aproveitar a agoa nas irrigações, e muita habilidade em dirigir os trabalhos necessarios para effectual-as. Dos egypcios esta arte passou aos gregos.

Os persas egualmente se applicaram aos trabalhos d'irrigação, e é a estes trabalhos que devem a fertilidade do seu paiz que se acha n'um clima imminentemente quente. Percorrendo a mais antiga legislação deste paiz, ahi se observam leis que isentam de impostos as terras regadas por meio de processos particulares e vantajosos. Dos gregos naturalmente passou aos romanos a pratica das irrigações. Estes empregaram as agoas do Adige e do Pó nas irrigações das planicies de Milão, o que se confirma por uma inscripção existente n'uma das portas desta cidade.

Foram os romanos que introduziram esta pratica em toda a Italia, e na Hespanha.

E é muito para notar que os godos e vandalos, esses povos barbaros que invadiram o imperio romano, e a Italia no meio do seu furor desatinado de devastar respeitassem as obras tendentes a irrigações; e ainda mais notavel que até as augmentassem.

A Hespanha ainda hoje nos apresenta trabalhos de irrigação feitos pelos arabes, pela occasião em que elles occuparam este paiz no seculo 8.º

Hoje é geralmente reconhecida a utilidade das irrigações, e todos os povos civilisados se teem occupado desta importantissima arte.

Entre todas as obras antigas merecem particular menção pela sua magnificencia, o lago Moeris e o canal da Alexandria no Egyto. E na edade media os dois canaes da Lombardia abertos no fim do 7.º seculo. Estes não só servem á irrigação de 100:000 hectares de terra areenta que transformaram em ricos prados, mas ainda para a navegação.

Vantagens das irrigações.

As irrigações tornam-se tanto mais necessarias e vantajosas quando o clima é mais quente e secco. É esta a razão porque nos paizes meridionaes se tornaria impossivel durante a estação calmosa a cultura d'uma multidão de plantas que exigem para a sua conservação e crescimento d'uma certa quantidade de agoa. Muitas plantas hortenses, muitos pomares e ainda os prados artificiaes se acham neste caso.

É destes ultimos que tão lucrativamente nos servimos durante o verão para o sustento dos gados, que em muitos annos de seccura morreriram á mingua se os amiudados córtes que delles tiramos nos não compensassem de certo modo da falta de vegetação que pela maior parte se acha nesta epoca extincta, ou reduzida a feno.

O solo e sub-solo influem d'uma maneira poderosa nas vantagens das irrigações.

As irrigações tornam-se tanto mais poveitosas, quanto mais ligeiro, permeavel, e substancial for o solo a que as applicarmos; e alem disto as agoas mais carregadas de principios nutritivos.

Um solo argilloso, de sub-solo permeavel, supportará melhor a permanen-

Digitized by Google

cia das agoas, que um solo permeavel que tenha um sub-solo impermeavel. No 1.º caso a agoa terá difficuldade de atravessar o solo, mas apenas se infiltre obterá prompto escoamento. No 2.º caso a agoa será absorvida facilmente mas represará inferiormente, e as funcções radiculares não poderão effectuar-se de uma maneira normal; chegando talvez o caso da completa destruição das raizes.

É na estação calmosa e nos paizes meridionaes que as régas se tornam mais necessarias, mas nem por isso deixam de sel-o na estação frigida, e nos paizes meridionaes; por isso que as agoas neste segundo caso abandonando parte do seu calorico, produzem a fusão dos gellos e das geadas, e fornecem ás plantas um dos elementos essenciaes da vegetação qual é o calor.

São as agoas e os estrumes os meios que augmentam d'uma maneira mais evidente a energia productiva da terra. Muitos exemplos o comprovam.

Mr. Jaubert de Passa, tratando das irrigações de Hespanha, nos affirma ter visto nos arredores de Valencia alguns hortelões obterem em menos d'uma geira de terra durante um anno 3 colheitas de pimentões, cada colheita de 3 milhões de pimentões, e paga a 720$000 cada uma.

É ainda pelo effeito do trasbordamento do Nilo que tão fertil se torna todo o Egypto. A agoa deste rio lavando parte dos terrenos por onde passa, vem carregada d'uma grande quantidade de terra vegetal que acarreta pela grande velocidade de que se acha animada pela força da cheia, e é esta terra que as agoas depoem quando o transbordamento se effectua, e que a impetuosidade do seu movimento tem diminuido. Não succede isto só ao Nilo, mas ainda ao Ganges e ao Missisipi em grande escalla.

Temos um exemplo bem patente no nosso Tejo, sem embargo que em menor escala, por isso que corre apertado em uma estreita bacia em comparação daquelles que acima apontámos. Entretanto que precioso nateiro não deposita elle em todas as Lesirias, e nos campos do Riba-Tejo! Tal é a vantagem que produzem estas regas, que o lavrador pouco lhe importa ás vezes perder uma semente comtanto que tenha tempo de semear a salvo a segunda, pois sabe que a colheita não só o indemnisará da primeira sementeira, mas lhe dará ainda um magnifico lucro.

Antes de passarmos adiante notaremos que as agoas não podem deixar de ser em extremo vantajosas ás plantas por isso que ellas encerram uma grande quantidade de principios indispensaveis á sua nutrição e ao seu desenvolvimento. A agoa como sabemos é formada d'oxigenio e hydrogenio, gazes estes que são a base das materias de que são formadas as plantas. As plantas verdes conteem até 75 por 100 de seu peso d'agua. Alem disso as agoas trazem em dissolução o acido carbonico mui principalmente quando proveem d'uma origem qualquer, acido este que é decomposto pelas plantas que se apoderam do seu carvão. E ainda muitas outras substancias — a cal, o enxofre, e diversos sáes, que as plantas decompoem, e absorvem principios que lhe são indispensaveis ao seu desenvolvimento.

As agoas que empregamos nas irrigações podem provir das chuvas, d'uma origem, d'um regato, e d'uma ribeira ou rio.

Como vimos eram quatro as origens donde podiamos obter agoa para effectuar as regas.

As aguas da chuva. são as mais puras e podem ser vantajosamente empregadas nas regas. Porém estas aguas correndo geralmente á superficie do sollo antes de chegarem ao logar aonde queremos effectuar a rega trazem em suspensão uma certa quantidade de substancias que se tornam mais ou menos uteis segundo a natureza do terreno a irrigar.

São geralmente vantajosas as agoas que teem percorrido um solo calcareo; não o são, aquellas que teem percorrido um solo argilloso, por isso que depondo estas agoas uma quantidade de argilla em torno das plantas fica a terra consistente se accaso sobrevem um tempo secco, e prejudica o crescimento da vegetação. Não deixam de ser boas as agoas que teem percorrido um solo silico argiloso.

A agoa da chuva tem dois grandes inconvenientes para effectuar as regas — 1.º A irregularidade do seu movimento, e de sua quantidade — 2.º A multidão

Digitized by Google

de corpos estranhos que acarreta na occasião das tempestades.

Para evitar este inconveniente nao temos senão recorrer á construcção de reservatorios, e conserval-a nelles até ao momento em que quizermos effectuar a rega. Temos porem de effectuar de tempos a tempos a limpeza do reservatorio, o que nos fornece muitas vezes bellos extrumes depois de convenientemente arejados.

A agoa que provem da fusão das neves póde considerar-se como agoa da chuva. Esta agoa para ser empregada com fructo deve ser por por algum tempo exposta á acção do ambiente a fim de arejar e adquirir um certo gráo de temperatura que lhe transmitte o poder fertillisante.

As agoas das origens ou nascentes.—Estas agoãs apresentam propriedades muito variadas, dependentes das camadas de terreno que teem atravessado antes de aflorarem á superficie do terreno. As agoas que atravessam camadas de cal ou cré tem uma acção notavel na vegetação da herva, e o mesmo tem logar quando as agoas teem atravessado camadas de arêa. Ao contrario, as agoas que teem origem nos bosques são prejudiciaes, porque geralmente veem cargadas de tanino, e outras substancias prejudiciaes á vegetação, e ainda porque se acham emminentemente despojadas das substancias nutritivas pela immensidade de raizes que encontra no seu transito.

A agoa proveniente de uma origem póde ser quente ou fria; o primeiro gráo de temperatura é sempre mais conveniente á vegetação que o segundo, neste caso devemos conservar a agoa em reservatorios até que tenha assumido o gráo de temperatura conveniente, neste estado poder ser empregada nas regas. As agoas desta natureza podem ser de melhor ou peor qualidade para effectuar as irrigações. Quando não quizermos descer á analyse chimica, para nos assegurarmos quaes os principios que na realidade ella contem, devemos recorrer ao exame do logar em que ellá corre. Se a vegetação é vigorosa e abundante podemos afoitamente empregal-a porque a sua qualidade é boa, do contrario exige algum preparo antecipado. Este preparo consiste em reunir a agoa n'um reservatorio, e ahi fazer-lhe misturar uma porção de estrume, eu fazer-lhe introduzir as ourinas dos estabulos.

Mais adiante fallaremos destes reservatorios.

Estes reservatorios não só teem esta vantagem, mas ainda a de podermos aproveitar as agoas de uma fraca nascente, as quaes reunidas em massa nos podem em tempo oportuno fornecer a quantidade de agoa necessaria para effectuar uma ou mais regas.

É este o methodo empregado em muitos cantões da Suissa. E como estes reservatorios distam ás vezes bastante do casal, e se torna encomodo o saber quando estão cheios, tem-se inventado mechanismos para abril-os nesta occasião.

Modernamente o desenvolvimento dos conhecimentos geologicos nos tem dado meios de podermos reconhecer algumas origens subterraneas, taes são os poços artesianos. Alguns signaes exteriores nos podem ainda indicar a presença da agoa n'um dado ponto, taes são a humidade permanente de um terreno a certa altura, a vegetação de certas plantas que vivem e se desenvolvem junto de agoa, as emanações aquosas e permanentes. etc.

Antes da geologia ter attingido o desenvolvimento actual, a arte de reconher as differentes origens da agoa pertencia a um certo numero de homens, que fundando-se só em alguns dados praticos misturavam com este conhecimento o charlatanismo, e inculcavam-se, não como conhecedores das differentes origens, mas como advinhadores.

Assim chamava se Hygroscopia a pretendida faculdade de presentir as agoas que correm subterraneamente.

Neste genero encontram-se alguns descubridores de origens ou nascentes que para effectuarem a descoberta se servem de uma vara que chamam advinhadora ou divinatoria a qual (dizem elles) lhes indica o ponto do terreno aonde existe a nascente, a sua profundidade, a sua abundancia, em summa tudo quanto diz respeito a este objecto.

Villeroy e Muller tratando deste objecto transcrevem do Jornal de Agricultura pratica alguns paragraphos, nos quaes se mencionam alguns individuos que servindo-se da vara divinatoria descobriram uma immensa quantidade de origens. Entre elles Mr. Tourniaire. Di-

Digitized by Google

zia este adevinhador que era impossivel enganar-se na indagação de uma nascente porque o corpo se lhe apoderava de uma convulsão junto do logar aonde existisse a nascente, e a vara se lhe torcia e dobrava em consequencia desta acção transmittida pelo systema nervoso. Alem deste hydroscopo apresenta muitos outros,. E se não acreditassemos e respeitassemos a auctoridade de Villeroy Muller, teriamos bastante a dúvidar de tanto poder advinhador.

N'outro genero apresenta-se o abbade Paramelle que á força de conhecimentos geologicos, e pratica, possuia a faculdade de reconhecer as nascentes com grande certeza, empregando uuicamente a observação; affirma-se que entre 51 observações errára 3. É este um dom precioso que só grande estudo e observação podem desenvolver. Sobre este objecto limitar-nos-hemos ao que fica dito, por delle já se ter tratado neste jornal com a maior lucidez e desenvolvimento.

Agoa dos regatos e rios. Estas agoas nascem geralmente nas encostas ou bases das montanhas, e depois de percorrerem espaço correm ordinariamente para formar os regatos e ribeiras nos valles de maior largura, e nas planicies. A natureza fertilisante destas agoas depende dos terrenos por onde ellas tem passado.

Entretanto poderemos considerar como boas para a vegetação aquellas agoas em que viverem e abundarem os barbos, as trutas, e alguns outos peixes.

Qualidade das agoas.—A qualidade das agoas influe de uma maneira notavel nos resultados das irrigações. Ha agoas que esterilisam o sollo, outras que não fecundam, e outras que lhe imprimem extraordinaria fecundidade.

As primeiras são as que conteem grande quantidade de saes carbonatados de magnesia, de ferro, de cal, etc., e ainda os sulphatos das mesmas bases. Os primeiros perdendo ao ar livre parte do acido carbonico, precipitam-se e formam não só á superficie do sollo mas em torno das raizes uma camada que evita as funcções das radiculas e as correlativas do sollo e radiculas.

Os segundos especialmente os de ferro obram como agentes desorganisadores nos tecidos vegetaes.

As agoas que não fecundam o sollo são por experiencia as agoas pouco oxigenadas, as agoas de certas origens, das neves, dos poços etc. Todas estas agoas sendo mui pouco oxigenadas falta-lhe por isso um dos elementos mais essenciaes da vegetação, e portanto as plantas que com ellas forem regadas ou não se desenvolvem ou o fazem mui lentamente.

As agoas fertillisantes são aquellas que contem grande quantidade de acido carbonico, materias organicas, ar, certos nateiros, e aquellas que teem passado por depositos de estrumes, povoações etc,

Já vimos que importancia nos deve merecer o conhecimento da agoa de que podemos dispôr para effectuar as regas. Tratando das agoas provenientes de uma origem qualquer vimos o meio pratico de reconhecer a importancia e bondade de uma agoa para empregar nas irrigações.

E entretanto apresentaremos alguns meios de reconhecer as substancias de que as agoas podem achar-se carregadas.

As agoas carregadas de caparosa ou sulphato de ferro apresentam á sua superficie um limo lusente, e uma côr ferruginosa, e alem disto um sabor adstrigente.

Os saes carbonatados reconhecem-se pela ebullição da agoa, porque o acido carbonico se evolve e os sáes se depositam no fundo dos vazos.

As agoas pouco arejadas são mais pesadas que aquellas que contem este agente em dissolução, mas podem aproveitar-se para as irrigações agitando-as ao ar.

As agoas gypçosas ou selinitosas vulgarmente chamadas agoas cruas cosem muito mal os legumes.

As agoas carregadas de carbonato de potassa e de soda esverdeam depois da ebulição o xarope de violetas, Em geral as agoas que dissolvem mal o sabão, apresentando-o em grumos, e que cosem mal os legumes não são boas para a vegetação.

Haverão casos em que algumas das agoas que considerámos de má qualidade, se tornem excellentes para certos terrenos, por isso que lhe servem de correctivo, fornecendo-lhe principios que em mistura se tornam essenciaes á vegetação quando n'outros terrenos a sua presença prejudicaria a mesma vegetação.

Digitized by Google

Meios de obter as agoas para effectuar as regas.

Se a agoa que derivamos para effectuar a rega provem de um rio ou ribeiro que corra parallelamente á propriedade ou terreno a irrigar devemos represar as suas agoas a fim de se elevarem de nivel e effectuarmos a nossa rega de uma maneira facil.

Para isso empregamos as barragens permanentes ou temporarias, os diques transversaes, ou das represas, conforme a natureza da corrente donde effectuamos a derivação. De todas estas construcções nos occuparemos em occasião opportuna.

Não só dos grandes rios e ribeiras nos podemos aproveitar para as irrigações podemos ainda lançar mão das pequenas nascentes, ou das pequenas correntes, no primeiro caso empregando uma especie de cuba collocada no logar aonde rebenta o olho de agoa, no segundo caso empregando as tapagens para lhe elevar o nivel, ou empregando os reservatorios de que fallaremos. Podemos ainda empregar nas irrigações as agoas que se acharem n'um nivel não muito inferior ao terreno a irrigar empregando para eleval-a bombas aspirantes, baldes, cegonhas, párafuso de Archimedes etc. e bombas comprimentes e elevatorias, quando a agoa existir a grande profundidade.

(Continúa.)

MANOEL RAYMUMDO VALLADAS.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.

XV

Rochas graniticas [1]

Para completar o que temos dito sobre a constituição geologica do Egypto, mencionaremos ainda os jazigos das diversas especies de porphyros antigos que enriquecem este paiz, e das quaes falaremos mais detidamente quando tractarmos deste genero de rochas. A bacia do golfo de Suez, braço do mar Roxo, é toda bordada destas erupções porphyricas sobre o lado oriental das regiões dos calcareos e dos grés do valle do Nilo; as erupções formam largos dykes que occupam os escarpados desta porção das montanhas arabicas, e na parte do seu contacto com os grés, que formam o corpo superior das montanhas, acham-se os celebres porphyros brecciformes conhecidos pelo nome de brécha universal do oriente.

Entre os paizes classicos da arte antiga, depois dos que temos enumerado, vem a Grecia, a Etruria e a Asia menor, que não deixaram exemplos do emprego de rochas graniticas; este facto se explica pela abundancia dos primorosos marmores que enriquecem estes paizes, e sobre os quaes se exerceram os primeiros genios estheticos da Europa. Os romanos, desenvolvendo uma opulencia prodigiosa no emprego das rochas calcareas de todos estes paizes, importavam ao mesmo tempo os granitos e os porphyros do Egypto e da Grecia, para os trabalhos de esculptura que ornaram os monumentos da metropole, e hoje existe nos museos um grande numero destes trabalhos, que permitte julgar do desenvolvimento que elles tomaram durante o imperio romano.

As bellas artes nasceram nas mãos dos gregos, como nas dos romanos nasceram as artes uteis. As provincias a que se extendia a dominação desta grande potencia conheceram pela primeira vez a industria das obras publicas, de que ainda existem muitos monumentos, e em que foram empregados os materiaes da localidade; assim vemos na peninsula hespanhola, como na França, na Austria, na Grecia, e sobre todo o solo da Italia, grande numero de estradas, de pontes, canaes de navegação, aqueductos e cloacas, que não são menos

1 Continuado da pag. 111.

Digitized by Google

admiraveis pela originalidade do systema de construcção do que pela sua solidez. O systema dos aqueductos de Roma, que data de vinte seculos, e sua canalisação subterranea que conta vinte e quatro seculos, satisfazem ainda hoje ao aprovisionamento e á salubridade desta capital. As pontes de Alcantara e de Chaves em Portugal são exemplos das construcções romanas executadas de granito, assim como algumas outras pontes e aqueductos da nossa peninsula.

Nos primeiros seculos do christianismo, pelo cuidado dos soberanos que fundaram as principaes basilicas romanas e bysantinas, foram adquiridas para a sua decoração as mais celebres peças de esculptura monumental que se achavam nos templos antigos, e limitar-nos-hemos a citar um só exemplo, porque não se tracta aqui de construcções novas.

O imperador Justiniano I, querendo fundar em Constantinopla um templo dedicado á Sciencia eterna ou ao Verbo divino sob a invocação de Santa Sophia, fez reunir neste bello edificio tudo quanto havia ornado os templos que tiveram dedicação analoga entre as nações mais cultas da antiguidade, como outros tantos elementos representativos da sua illustração. Com effeito, o templo de Santa Sophia contém 27 columnas de granito oriental, que tinham pertencido aos templos de Osiris e de Isis de Philœ e ao templo do Sol de Heliopolis no Egypto, 8 columnas de porphyro vermelho antigo do Egypto, que do templo do Sol de Baalbeck tinham passado para o templo do Sol em Roma, 8 columnas do porphyro verde antigo da Grecia que ornavam o templo de Diana em Epheso, 12 de marmore branco e rosado da Phrygia provenientes do templo de Cybele em Cyzico, 8 de marmore azul da Lybia, do templo de Minerva em Athenas, e 4 de alabastro das Cyclades, tiradas do templo de Apollo em Delphos.

Na época do renascimento, é ainda na Italia que se acha restaurada, no 14.° seculo, a industria das pedras duras. Os primeiros artistas que se tornaram celebres na talha e no lavor destas pedras foram Peruzzi em 1379 e Ferrucci em 1472, ambos de Florença, e em 1588 foi creada nesta cidade uma manufactura especial para esse genero de trabalhos, pelo granduque de Toscana Fernando de Medicis; esta manufactura que veio a ser a escola dos celebres mosaicos florentinos, tomou um incremento extraordinario desde a fundação da basilica Laurenciana no principio do 17.° seculo, pelos trabalhos que executou para as capellas e tumulos dos Medicis que se admiram neste templo. As mais bellas e raras pedras finas do mundo, que se acham reunidas no museo deste estabelecimento, são empregadas nas incrustações florentinas, que se distinguem dos outros mosaicos por serem em relevo, e entre ellas figuram as mais preciosas variedades de granito de todos os paizes.

As construcções graniticas dos tempos modernos não podem ser comparadas ás antigas em quanto ao numero. Se se considera o estado em que se acha em nossos dias a industria das rochas feldspathicas, em relação ao que era não só entre os egypcios, mas ainda em tempo dos romanos, deve-se reconhecer, diz Delesse, que está incomparavelmente menos espalhada e menos desenvolvida. Só o museo do Louvre contém mais antiguidades de granito e de porphyro do que todas as obras produzidas desde a renascencia na Europa inteira.

Ha hoje algumas manufacturas que são celebres pelas obras finas que executam em rochas graniticas, taes como as de Aberdeen na Escossia, de Exeter no Devonshire e de Truro no Cornwall, as de Hermann e de Dumaine em Pariz, de Colin em Epinal, e a penitenciaria d'Akershuus perto de Christiania. Apparecem hoje no commercio objectos provenientes destas fabricas, feitos de granito, de porphyro, jaspes e agathas, lapidados e engastados como as pedras finas. Para polir estas pedras empregava-se antigamente o grés fino pulverisado, porque o pó de esmeril e de diamante eram demasiadamente caros para taes artefactos; porem esse processo era extremamente difficil, prolongado e fatigante, por pouco que os objectos fossem de grandes dimensões e de formas curvilineas como relevos e esculpturas. A importante descoberta do diamante preto feita em 1842, veio aperfeiçoar esta industria; este mineral é hoje empregado para tornear e polir as pedras mais rijas que se conhecem, qualquer que seja o seu volume.

Todas as especies ou variedades de granito não são egualmente susceptiveis dos diversos generos de applicações que acabamos de indicar. Os granitos muito quartzosos não se prestam á esculptura e aos

Digitized by Google

relevos, e quando a proporção da mica é um tanto consideravel, tornam-se improprios ao polimento; estes dous elementos devem ser pouco abundantes em relação á parte feldspathica, e disseminados em grão muito fino para que a massa geral conserve a uniformidade e a compacidade que conveem á acção do cizel e do burnidor.

As variedades em que as palhetas de mica são volumosas ou reunidas em grupos, dão facilmente accesso aos agentes de decomposição, pelos intervallos que ficam entre as palhetas, que não adherem entre si nem com os outros elementos. As que conteem grossos cristaes de quartzo, são difficeis a talhar ou alisar, e só podem ser partidas por meio de cunhas. As que teem o feldspatho córado são menos sojeitas á decomposição, em rasão da sua base metallica, do que as variedades de feldspatho puramente alcalino, suppondo-se todos os elementos egualmente compactos e de egual grão.

Os granitos de grão fino, homogeneos e compactos, deixam-se talhar em lages largas, como se observa em certas variedades da Bretanha e da Normandia empregadas em Pariz. Os de grão fino e pouco micaceos são os mais convenientes para as construcções publicas, mas sendo maior a proporção da mica, são mais faceis a talhar. O granito de Gast, empregado em muitos edificios de França é composto de todos os elementos brancos, de grão fino e compacto, affectando a apparencia de um marmore saccharoide. O granito branco de Cheesewring no Cornwall, formado de orthose branca côr de leite, de quartzo cinzento e de pequena quantidade de mica branca e preta, é empregado nas obras hydraulicas, na ponte Waterloo, na de Westminster, e nas docas de Copenhague.

Muitos dos granitos empregados em trabalhos finos, devem a sua belleza e ao mesmo tempo a possibilidade desses trabalhos á presença d'um mineral accessorio mais doce á acção dos instrumentos, e capaz de se ligar aos elementos do granito normal, pela faculdade da sua adhesão e plasticidade, maior que a da orthose: estes mineraes são principalmente a abite, a amphibole, o talco e alguns outros silicatos magnesianos mais raros. As variedades de granito que conteem estes mineraes são susceptiveis dos mais delicados detalhes de esculptura, e resistem á acção do ar conservando perfeitamente o brilho que se lhes tenha dado. Estas variedades são de edades mais modernas que o granito normal, e por degradações insensiveis ligam-se ás variedades granitoides da diorite, da protogina e da syenite, que se acham associadas aos jazigos do granito.

Em muitas obras de esculptura no norte da Italia tem-se empregado desde os tempos antigos os granitos dos Alpes, principalmente das circumvizinhanças do lago Maior: nestes granitos acha-se o quartzo cinzento e a mica preta em grão muito miudo e raro, reunidos com bellos cristaes de albite branca côr de leite, e com a orthose branca ou rosada. O granito de Mongruy e o de Peterhead trabalhados na fabrica de Aberdeen apresentam a orthose branca associada com a albite branca opalina, ou a orthose vermelha com a albite opalina verde, contendo ambos o quartzo e mica finos e raros, do mesmo modo que as especies alpinas já mencionadas. O granito dos Vosges contém alem da orthose a andesina e tem duas especies de micas que se distinguem pela côr; os da Bretanha, do Wurtemberg, dos arredores de Stockolmo, e o granito oriental do Egypto, são amphibolicos; os da Corsega, d'uma parte dos Pyreneos e dos Alpes, são talciferos. Podemos citar entre outros monumentos construidos destas rochas as columnas monolithas do domo de Milão que datam de 1595, as de Carlston-club em Londres, de S. Georges-hall em Liverpool, o obelisco de Bellot em Greenwich, a estatua de Napier em Portsmouth, o mausoleo de Kilmorey em Brompton, a estatua de Schiller e a columna do jubileo de Stuttgard, as estatuas de Napoleão em Vendée, de Dombasle e Drouot em Nancy, e duas fontes monumentaes construidas ultimamente em Pariz, cujas conchas inteiriças passam de tres metros de diametro.

Mencionaremos por ultimo alguns edificios notaveis pela sua magnificencia e por sua elegancia, como a cathedral de Santiago de Compostella, e a abbadia do Mont Saint Michel em Normandia, construidos integralmente de granito, assim como alguns portos das costas de Galliza, da Bretanha, das ilhas Britannicas e dos Estados Unidos, que são inteiramente abertos nesta rocha.

(Continúa.) I. E. Baptista.

Digitized by Google

CLINICA VETERINARIA

Na pellé que reveste o intervallo comprehendido entre os duas ungulas em que se divide naturalmente o pé dos grandes didactylos, manifesta-se frequentes vezes uma ulcera corrosiva de naturesa particular, pouco grave, denominada pelos veterinarios *furuncnlo interdigital* ou *cutite interdigital ulcerada*. A expressão *mal da pieira* é o synonymo vulgar.

Entre as causas accidentaes que tem sido invocadas para explicar o desenvolvimento do estado morbido subjeito a introducção e presença no fundo do espaço interdigitado de differentes corpos estranhos irritantes, taes como pedras, terra, pregos, sujidades, etc., parece ser a mais commum e essencial. De feito os bois e as vaccas que pastam de continuo em logares humidos e lamacentos, os que trabalham constantemente em terrenos pedregosos ou montanhosos, e os que estão muito tempo com os pés mettidos nas urinas empoçadas ou nos excrementos amontoados, como succede nos estabulos immundos, são os de preferencia acommettidos.

No começo e durante o curso da pieira os dois pesunhos do membro doente estão afastados um do outro, mais ou menos quentes e dolorosos, as coroas respectivas tumefactas na sua parte dianteira, e a pelle d'entre os dedos rubicunda. É neste sitio que apparece pouco tempo depois do periodo de invasão uma ligeira racha ou solução de continuidade superficial, que tende lenta e progressivamente a expandir-se e a entranhar-se, invadindo os tecidos ambientes e transformando-se mais tarde n'uma verdadeira excavação ulcerosa de bordos callosos, de paredes denegridas e de fundo esbranquiçado, da qual resuda um humor sero-purulento fetido. A coloração branca é propria ao ligamento interdigitado, que o trabalho roedor da ulcera põe a descoberto. O desenvolvimento da ulceração daquelle ligamento constitue a complicação mais ordinaria e perigosa da pieira. O animal manqueja, algumas vezes come pouco, está triste e abatido, tem febre e emmagrece a olhos vistos.

No curativo do mal da pieira a primeira indicação a satisfazer é subtrair a região enferma á influencia da causa excitante que o provocou e entretem. A lesão local combate-se pela applicação dos seguintes meios: — No principio ou durante a phase inflammatoria locções e cataplasmas emollientes e calmantes reiteradas; a fenda ulcerosa trata-se com compressas ensopadas em agua vegeto-mineral camphorada ou n'uma simples solução adstringente de sulphato de cobre; repouso n'uma boa cama. Quando a ulcera tem grande extensão, profundidade e duração, usa-se o unguento egypciaco, alternado com a pomada camphorada, e cauterisa-se levemente com o fogo todo o contorno ulceroso existente. Se a dôr local é intensa e muito forte a reacção febril, uma sangria na veia jugular, a administração de algumas onças de sulphato de soda na bebida diaria, e um nutrimento refrescante são de grande utilidade. O animal que é submettido a tempo a este tratamento, de ordinario restabelece-se dentro em poucos dias. Finalmente, no caso de ulceração evidente do ligamento interdigitado convém abater o boi, porque a pieira torna-se então incuravel.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana.

Das forragens artificiaes.

Considerações sobre a cultura das forragens artificiaes no nosso concelho.

Ainda até hoje, que eu saiba, nem um dos nossos proprietarios e lavradores, experimentou seriamente a cultura das forragens artificiaes. Existe com tudo entre nós um facto bem difficil de explicar, mas que nem por isso deixa de ser real, e é, que aquelle que se atreve a acreditar na possibilidade do seu bom resultado, é sempre ludibriado, e considerado como louco e perdulario. De que provém pois esta disposição dos animos? qual é a causa desta indifferença de iniciativa, em uma necessidade, que resume para nós todo o problema agricola? é difficil, porém vou vêr se o posso explicar.

Se ouvirmos os nossos visinhos; uns nos dizem, que esses systemas estrangeiros, não são proprios para as nossas terras, que as luzernas e os trêvos querem terras ricas, mimosas, e profundas; outros pretendem, que o nosso affolhamento biennal, se oppõem á sua introducção nas nossas terras, em uma escala proveitosa: estes objectam, que a falta de estrumes que temos se oppõem á sua cultura: aquelles finalmente estão convencidos, que tendo actualmente pouco pão, ainda menos teremos se cançarmos as nossas terras, em produzirem herva; e no meio de todas estas opiniões, que protejem as idéas, e os actos de alguns proprietarios locaes, em melhores circumstancias, ninguem tentou ainda verificar pela experiencia o valor destes prejuizos.

Tenho avaliado, e analysado seriamente o merecimento destas diversas rasões, e no meu modo de pensar, nem uma dellas tem direito á opinião geral de que gozam. A observação confirmada por numerosas experiencias nos ensina, que se o terreno cultivavel se divide em immensas qualidades, desde a melhor até á mais mediocre, da mesma fórma as plantas, por uma harmonia toda providencial, marcam ellas mesmas, segundo a sua natureza, e precisões, a qualidade de terra que lhe é propria; se pois admittido este principio, passar-mos em revista a numerosa quantidade de differentes familias, e variedades de forragens, apresentar-mos á terra desde a luzerna, trevo, e sanfeno até á alpista ou moha, reconhecer-mos com effeito, que a escala das forragens, marcha admiravelmente com a escala dos terrenos, e que por consequencia, a cultura das forragens artificiaes é do dominio de todos. Bem longe das nossas terras serem improprias para a cultura das forragens, sao ellas mesmas pelo contrario quem para isso nos animam, os trevos, e outras leguminosas espontaneamente criadas, o provam. Da mesma fórma, os nossos affolhamentos quando forem sustentados com os meios de fertilisação indicados nos capitulos antecedentes, não só se não oppõem, mas espero demonstrar, que ainda mesmo sem os alterar, será facil principiar, e rapidamente progredir, até se alcançar o desejado periodo das forragens, unico susceptivel, segundo a opinião de Mr. E. Lecouteux, de melhorar as terras, e diminuir o custo dos seus productos. Finalmente o receio da diminuição do pão, e esgotamento das terras, não tem fundamento, já se disse, que a maior parte das plantas até ao periodo da sua florescencia, época em que são ceifadas as forragens, pouco ou nada se nutrem da terra, acrecentare-

1 Continuado da pag. 530.

Digitized by Google

mos mais que sendo ellas a origem de quasi todos os estrumes, difficultosamente diminuirão as colheitas dos cereaes.

Resumindo pois diremos, na immensa serie de plantas, desde as maiores leguminosas, até ás mais infimas gramineas, encontram-se todas as gradações em harmonia com as diversas naturesas das terras, e que sendo alem disso, por sua natureza annuaes, biennaes, ou perenes podem da mesma sorte admittirem-se com todo o methodo de afolhamento, e que bem longe de esgotarem a terra, são ellas a origem de quasi todos os estrumes, e por consequencia a fonte de toda a riqueza das colheitas; logo a cultura das forragens artificiaes é possivel, é util, e é necessaria; todas as impossibilidades são futeis, e só filhas da rotina, poucos conhecimentos agricolas, e do reprehensivel despreso pelos nossos maiores interesses.

Desenganemo-nos pois, o periodo pastoral já passou para nós, é uma verdade innegavel, e que não admitte duvida, que á nossa população, e divisãode propriedade é incompativel a cultura extensiva, ao nosso estado actual, só pertence a cultura intensiva fundamentada nas culturas, forragens; não se diga que a nossa posição climaterica só pertence á cultura arbustiva, essa mesma está sujeita á invariavel lei de todos os vegetaes, para bem produzir carece de estrumes.

Ella pois associemo-nos todos nesta santa empresa, chamo-lhe santa, porque tudo quanto for vencer abusos e máos costumes em proveito dos homens, é santo e justo; a transição hade ser difficil, como todas as mudanças, em opposição aos nossos habitos e costumes; porem o que é difficil, não é impossivel; ávante pois, cultivemos as forragens, não desanimemos com algum revez; não pouco soffremos nós no nosso estado actual, perseverança, sem tempo e trabalho nada se consegue neste mundo; a nós maiores proprietarios pertence dar o exemplo, cultivem-se as forragens, sustente-se o gado no curral, augmentem-se os estrumes, e tenho a intima convicção, que as vantagens futuras compensarão um dia largamente a nossa perseverança.

Comtudo ha ainda outra consideração de grande alcance, e que merece a seria attenção de todos os proprietarios e lavradores em geral; a cultura das forragens artificiaes não se reduz somente ao melhoramento das colheitas e sustentação dos gados, tem ainda outra consequencia que mais a recommenda ainda, se é possivel, que é o arroteamento futuro de todos os mattos. A cultura de todas as charnecas está inteiramente ligada á introducção das forragens artificiaes; digo mais, não ha arroteamento productivo sem a cultura das forragens; com os prados artificiaes a cultura dos mattos vem naturalmente e sem perigo, por isso que as charnecas ficam inteiramente inuteis, e no espaço de 50 annos quando muito, os arroteamentos terão duplicado a fortuna particular, e ao mesmo tempo os generos alimenticios do paiz.

(Continua.) J. M. L. de Carvalho.

ORGANISAÇÃO E DESORGANISAÇÃO VEGETAL

Nasce, cresce, multiplica-te e morre, é a lei invariavel imposta pelo creador a todos os seres animados, e registrada pelo homem a todo o instante sobre qualquer ponto da terra.

Contemplando nós os vegetaes, vemos que toda a planta se desenvolve d'uma semente fecunda, cujo germen embrionario constituindo na essencia a planta em miniatura carece indispensavelmente durante o periodo da sua germinação do concurso simultaneo do ar, calor e humidade em relações de quantidade determinadas. Esgotados os succos mellifluos contidos no embrião e terminada assim a vida dependente, enceta a planta o seu periodo de vida individual e absorvendo do solo e da atmosphera todas as substancias gozozas e terrosas necessarias á sua conservação e proprias do seu crescimento.

São as raizes que consolidam as plantas sobre o solo tornando-as intrepidas em presença das tempestades, e são ellas tambem os orgãos que por suas terminações capillares embebem da terra os succos seivosos, denominados lympha das plantas, que ainda impropriet para

Digitized by Google

a nutrição, como extremamente aquosos, ascendem ás partes culminantes do vegetal demandando as folhas, que como orgãos de exalação e respiração, similhantes por suas funcções aos pulmões, os regeneram, e laboram, e transformam em presença do oxigenio do ar em seiva, quer dizer substancia nutritiva ou immediata, que assim regenerada desce as folhas para ir destribuia harmoniosamente a vida por todas as partes da planta.

Depois de crescido o vegetal desenvolve se-lhe naturalmente a faculdade da reproducção, afim de perpetuar-se a especie. É então quando a planta apresenta o mais atto grau de exaltação, se reveste de galas e entorna delicados e aprasiveis perfumes, e prazenteira a todos offerece os seus pomos, thesouros aonde tem encerrado o grão ou semente com o germen capaz de reproduzil-a.

Como o nascimento para qualquer ser não é senão a sua sentença de morte lavrada no tribunal infallivel da natureza, os vegetaes esvaidos da sua força vegetativa, ou seja em virtude da frouxidão dos seus annosos tecidos e orgãos, ou por causas accidentaes, param logo que cessa actividade da sua vida ou das funcções dos seus orgãos.

Apenas a morte quebra os laços que tão estreitameute unem todas as diversas partes da planta, esta auxiliada pelo calor, humidade o exigenio do ar apressa-se em restituir á atmosphera e ao solo os elementos recebidos e convertidos em substancia organica no aparelho de seus orgãos, verdadeiro laboratorio da vida organica, reduzindo-os no acto da desorganisação ou fermentação putrida á sua primitiva forma, afim de ficarem aptos para alimentar uma nova geração, e é esta continua variação e movimento dos elementos materiaes ora dissociados dos cadaveres, ora reunidos em novas gerações, que constitue a vida do universo.

É pois em virtude do phenomeno da dissolução que a morte occasiona nos productos da economia vegetal, que com frequeacia apparece a combustão espontanea nas forragens, devida á acção do ar e principalmente quando quente e humido, e á água de vegetação, o mais poderoso agente da desorganisação, contida nos fenos apesar de parecerem muito seccos.

É sabido que nos fenos accumulados se desenvolve immediatamente a formentação alcoolica, quer dizer, seu principio azotado, dito fermento, transformado pela acção do oxigenio do ar em diastase converte o amidon e a gomma em dextrina e em glucosa que a agua de vegetação dissolve, e o calor desdobra em alcool e acido carbonico que se volatiliza com effluvios aromaticos.

Ora o calor desenvolvido nesta serie de metamorphoses em virtude da recomposição dos fluidos electricos na opinião de M. Berzelius hoje geralmente admittida, e concentrado, elevando a temperatura da combustão, muda-a de lenta em activa e ardente, volatelizando todos os principios gazosos e incinerando os terrosos, novissimo termo do vegetal.

Para prevenir taes accidentes costuma-se na Inglaterra e França comprimir os fenos depois de seccos em prensas hydraulicas de grande força, o que os torna menos combustiveis pela sua maior densidade, e menos accessiveis ao ar e humidade, quando molhados. Do que se infere que deve armazenar-se o feno comprimindo-o o mais possivel, e preservando-o da acção do ar renovado, fechadas as portas e janellas do deposito, que deverá ficar atulhado.

Metamorphoses semelhantes se dão no canhamo, linho. e algodão amontoado, em virtude da sua agua de vegetação, ou da imbebida durante a maceração e cortimento dos primeiros, e acção do ar, devendo prevenir-se a combustão espontanea como acima providenciámos; não se accumulando qualquer destas substancias, quando molhadas por accidente, senão depois de perfeitamente seccas.

Agentes identicos occasionam a combustão espontanea no trigo, arroz, e não só em todos os cereaes produzidos pelas gramineas, mas tambem em muitos outros productos vegetaes accumulados, sendo neste caso necessario para prevenir tal contingente estabelecer-se nos celeiros a maior ventilação possivel, porque a menor fermentação depreciará nos mercados a sua qualidade.

Identicamente se prevenirá a combustão das beterrabas.

Se nos occupassemos aqui da desorganisação dos animaes, diriamos que tambem nelles se dá a combustão espontanea occasionada pela extrema magreza

Digitized by Google

ou gordura, e particularmente nos homens pelo uso de bebidas alcoolicas.

Ha casos porém em que a decomposição dos vegetaes não é completa, como se observa não só nesse immenso armazem, em que a natureza depositou o carvão dos vegetaes, que em épocas assás remotas floresceram na superficie da terra, e em cujo seio foram sepultados por haverem presenciado as revoluções da crusta superficial do nosso globo, anteriores a toda a historia dos homens; mas até mesmo na terra vegetal ou humus que contemporaneamente se fórma nas matas e florestas pela decomposição e putrefação das folhas, ramagem e troncos; e se nos quizermos transportar aos sitios pantanozos e apaulados, ahi encontraremos tambem a tórba, terreno formado pela decomposição incompleta, operada debaixo da agua, das herbaceas aquaticas particularmente das familias das cyperaceaes, sphangnas, e confervas; constituindo todos estes residuos da putrefacção incompleta dos vegetaes o mais rico material das artes agricolas industriaes, e da economia domestica.

Como é sabido a fertilidade do val e das planicies deriva do humus arrastado em suspensão pelas aguas vertentes e mananciaes, facto este incontestavelmente historiado pelo Nilo no Delta do Egypto, cuja origem e fertilidade ás suas aguas é devida; e igualmente provado nos ferteis campos da peninsula oriental da India ou Indo-China, cuja riqueza agricola provém das correntes de grandes e innumeros rios, engrossados pelas aguas de varias serras ainda no estado florestal, que se espraiam nos mezes de setembro, outubro e novembro pelas planicies particularmente de Tonkim e da Cochinchina, antes de se anniquilarem no mar, sua mãe commum.

Pretender hoje provar a influencia dos combustiveis mineraes na prosperidade industrial e commercial é desconhecér a sua importancia presente e futura por todos sentida. Quem ha pois que comparando na balança da producção as ricas minas de prata do Mexico com as minas de carvão de pedra da Inglaterra, França, Belgica e Prussia, não veja interromper-se o equilibrio para o lado destas? Basta notar-se que a producção de qualquer metal precioso tem um valor isolado, em quanto que a do carvão de pedra vivifica tudo em roda de si, criando milhares de fabricas, e facilitando o transporte de seus productos pelo desenvolvimento das vias de communicação.

Minando a terra em qualquer das partes do mundo conhecidas encontra-se o carvão fossil no terreno denominado carbonifero, pertencente á divisão dos primarios ou de sedimento, formados pelo deposito dos detrictos das rochas primitivas ou vitrias dissolvidos ou suspensos nas aguas dos mares, lagos ou rios; e jamais se tem encontrado nos terrenos primittivos ou formados pelo resfriamento da materia em fusão ignea, cujo estado sendo incompativel com a vida era mesmo impossivel deparar nelles com o menor vestigio de ser organisado.

Jáz este mineral cuja necessidade sendo ja hoje sentida nos paizes privados de bosques, e que muito mais o será á medida que o globo fôr resfriando e o numero de homens crescendo, nas argilas, grés e schistos bituminosos, que são geralmente os guardas das camadas mais ou menos extensas por elle formadas nas grandes profundidades; e como é um mixto de materias heterogeneas, a sua qualidade fica dependente do predominio de qualquer das materias associadas, assim como a sua applicação.

É assim que na Inglaterra o paiz mais abundante em hectares de carvão de pedra, se applica o carvão, dito commum ou de primeira especie, extrahido das bacias de Newcastle e Northumberland, aos usos culinarios, ás forjas e serralharias, como betuminoso e isento de sulfuretos; e para os fogões de sala o de segunda especie de grande bacia situada ao sul da Escocia, e trazido para Londres como preferivel ao de Newcastle por ser mais duro e compacto e pela sua luz clara e agradavel; em quanto que o de terceira especie, dito carvão moido *culm-coal* extrahido na provincia de Glamorganshire é destinado para a fundição por conter sulfuretos e desinvolver um fogo vivo e ardente, e tambem para a destilação, e extracção do gaz-light ou de illuminação, e producção do coke que é um excellente combustivel.

Prejudicando os sulfuretos de ferro a qualidade do carvão, occasionam tambem grandes accidentes já nas minas,

Digitized by Google

como por differentes vezes tem acontecido na Inglaterra, paiz igualmente muito abundante em minas de ferro, já mesmo nos logares aonde se acha armazenado, como ha muitos exemplos.

É devida a combustão espontanea do carvão de pedra á oxidação do protosulfureto de ferro que em presença da agua ou do ar humido se hydrata (pois o ar secco não altera o ferro); e sendo esta oxidação feita á temperatura ordinaria elle adquire em gráu eminente o poder de absorver avidamente o oxigenio do ar, e levando-se a sua temperatura a ponto de causar grandes explosões e incendios, volatilisando-se a agua que tinha hydratado o protosulfureto e inflamando-se o enxofre em virtude do calor desenvolvido no acto da absorção do oxigenio.

Suppunha-se ser devido o calor desenvolvido nas combinações dos corpos ao movimento mulecular, que tem logar durante o phenomeno da combinação; porém hoje attribue-se tanto o calor como a luz desenvolvida na combinação chimica á recomposição dos fluidos electricos; por isso que as moleculas de dois corpos em estado de se combinarem, apresentam electricidades oppostas.

Ha pouco nos offereceu a nossa bahia um exemplo da combustão espontanea do carvão de pedra allastrado na galera *Venice* surta neste porto.

Pela analyse do carvão convencemo-mos ser extrahido da mina de Chester ou de Lancaster por apresentar grande solidez, contextura fina, e bella côr de azeviche, sendo em virtude de sua pureza e densidade muito proprio para tornear-se e polir-se como o carvão dito *jayet*, e usado nos fogões de sala por arder bem, sem cheiro e deixar por ultimo residuo as cinzas mineraes, como o carvão de madeira, chamado assim *kennel ou candle-coal* (carvão vela).

No entretanto nas poucas pedras que analysámos encontrámos algumas particulas de ferro, enxofre e mesmo de protosulfureto de ferro, e eis porque o carvão se inflamou em presença do ar humido, como é o d'este clima e principalmente no inverno.

É igualmente devida a combustão expontanea dos algodões gordos, e dos oleos á sua oxidação quando abandonados ao contacto do ar, porque o calor desenvolvido na oxidação dos oleos é tambem em gráu sufficiente para os inflamar.

Foi para prevenir os sinistros que podem occasionar certas materias combustiveis e muito inflamaveis que o decreto de 27 d'Agosto de 1855 prohibiu os depositos de rezinas de toda a especie dentro das povoações e junto das habitações, como insalubres e perigosos; porque as rezinas ao contacto do ar e proximas de qualquer corpo em ignição inflamam-se immediatamente. Pelo mesmo decreto são prohibidos nas casas habitadas os depositos de carvão, como perigosos, e dos oleos essenciaes por serem perigosos e incommodos, consentindo-os todavia junto das habitações (a nosso ver bem impropriamente) guardadas todas as conveniencias da visinhança

J. J. d'Azevedo Jr.

(O Fayalense.)

Proposta de lei apresentada pelo sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios Ecclesiasticos e de Justiça, em sessão de 22 de Fevereiro de 1860

Senhores.—A idéa de propriedade tem passado na vida dos povos por tantas transformações, quantas teem sido as mudanças fundamentaes que a sociedade ha soffrido na sua organisação. A historia demonstra que a propriedade e a liberdade, estreitamente ligadas entre si, teem seguido os mesmos destinos, e sido ora reconhecidas, ora sacrificadas sempre na mesma porporção. É porque, da mesma forma que a liberdade é o homem em acção, a propriedade é a acção do homem no passado; é a actividade humana convértida em serviços, identificada com a materia a que se applicou, e destinada a, por assim dizer, augmentar o homem, fornecendo á sua actividade novos meios de vencer os obstaculos, que a limitação das suas forças oppõe á perfectibilidade, para a qual tendem constantemente os seus esforços.

Seja qual for a latitude que queira dar-

Digitized by Google

se a certos factos sociaes, é innegavel que a propriedade, collectiva em começo, se foi individualisando á proporção que a individualidade do homem adquiria consistencia no meio da sociedade, e que eram reconhecidos os seus foros de independencia. Condição necessaria para o desenvolvimento social, a propriedade tem representado sempre o caracter da personalidade, e supportado todas as alterações, pelas quaes ella tem successivamente passado.

Na infancia dos povos, quando o ser social absorvia o ser individual, a propriedade, acompanhando o homem n'este estado, tomou a feição de propriedade social, a unica que se reconhece entre os povos primitivos.

A proporção que as sociedades se foram emancipando, por cathegorias ou classes, a propriedade teve a mesma sorte, e d'ahi resultou a propriedade collectiva das tribus e das castas, na qual occupa um importantissimo logar a propriedade quiritaria dos primeiros tempos da nacionalidade romana.

A cada elemento da sociedade, que se foi destacando da absorpção social, correspondeu uma igual evolução na historia da propriedade. Quando o homém chegou á época em que a sua individualidade, sem se desprender do ser social a que pertence, conquistou uma existencia distincta, em que, a par do direito e do dever social, foi reconhecido e proclamado o direito e o dever individual, a propriedade adoptou o caracter que hoje lhe reconhecemos, e que serve de base ás modernas instituições sociaes.

Ao lado da historia da propriedade immovel, apresenta-se acompanhando-a, o desenvolvimento progressivo que successivamente tem obtido o credito que sobre ella assenta; o qual, começando modestamente, quando a propriedade individual vacillava, ainda incerta, hoje assume as vastas proporções que se lhe descobrem á luz da historia economica dos povos modernos. A sua feição primordial foi tradição, ao principio real, e mais tarde symbolica. Esta, conservando as formulas de respeito pelos primitivos principios, alliviou comtudo os povos dos embaraços que lhes causavam essas formulas do rigoroso direito antigo, e serviu de base ás instituições de equidade, que, mais tarde, se generalisaram, e constituiram uma das phases mais importantes das instituições civis de Roma, e das republicas gregas.

A inscripção patente na propriedade mostrava entre os gregos quaes eram os encargos hypothecarios que a oneravam. Era uma especie de tradição symbolica, que se destacava da primitiva tradição real. Praticado ainda antes de Solon, este regimen foi constantemente seguido, em quanto floresceram aquellas pequenas nacionalidades.

Nos primeiros seculos de Roma predominou igualmente o principio da tradição real, que mais tarde, desappareceu tambem com a generalisação das formas de direito pretorio. N'aquella primeira época os credores, não tendo acção directa sobre os bens, exerciam-n'a sobre a pessoa do devedor. Mas como se podia offerecer os seus bens como garantia ao credor, passavam elles para o seu dominio, e ao devedor sóres tava a clausula fiduciaria para a remancipação dos bens cedidos.

Da transferencia do dominio passou-se mais tarde para a transferencia da simples posse pela fórma pignoraticia; mas os vicios do systema de direito restricto, e, por assim dizer, materialista, que provocaram o engrandecimento successivo do direito pretorio, fazendo com que se generalisassem as suas excepções até ao ponto de chegarem a constituir direito commum, fez-se igualmente sentir no systema de que nos occupamos. Aqui, á proporção que as transacções se multiplicaram, desappareceu pouco a pouco o systema da tradição, e o substituiu o das hypothecas tacitas; primeiro em favor do senhorio para garantia da renda, e mais tarde generalisando o principio em favor de todos os credores, que por uma convenção quizessem obter um direito de preferencia sobre a propriedade do devedor. Daqui proveiu o systema de hypothecas tacitas, geraes e judiciaes, e passou para as sociedades modernas o systema vicioso, mas bem desenvolvido, que, durante um grande numero de seculos, tem sido a base da legislação de muitas nações cultas.

As instituições sociaes dos tempos barbaros, e mais tarde da idade média, aferindo-se em muitos dos seus pontos pelos habitos dos primeiros povos, fizeram resuscitar em parte o primitivo systema da publicidade dos encargos

Digitized by Google

que oneravam a propriedade immovel.

Explica-se perfeitamente como nesta época, da mesma maneira que na primeira idade das sociedades, os homens não consentiram em obrigar-se senão por meio de convenções, que pelas solemnidades exteriores de que eram revestidas feriam os seus sentidos, fixavam as suas recordações, e compromettiam publicamente a sua palavra. Daqui nasceu a publicidade das hypothecas, do usofructo das servidões, e do dominio da propriedade territorial. A formalidade essencial foi a inscripção do encargo, e a prioridade da inscripção determinou a preferencia do direito.

Com a desmoronação do regimen feudal e admissão do direito romano em quasi toda a Europa, não foi ainda anniquillado por toda a parte o principio da publicidade. Mantido pelas instituições municipaes em muitos pontos, conservou-se e conseguiu algumas vezes dominar naquellas partes onde prevaleceu o direito consuetudinario. Estes factos, porém, foram apenas excepções nos paizes meridionaes da Europa. Por toda a parte, onde o direito romano prevaleceu, o systema de publicidade foi sempre vencido e quasi sempre anniquilado.

Só muito mais tarde em França, da iniciativa de um homem illustre, a quem a maior parte dos seus contemporaneos chamou innovador perigoso, partiram os primeiros esforços para resuscitar esse systema proscripto. Esse homem foi Colbert, que no systema organico das leis estabeleceu como base para verdadeira theoria do credito predial a publicidade das hypothecas.

O edito de março de 1673, estabelecendo a publicidade das hypothecas, era n'esta parte uma reacção em favor do systema do edito de 1581. Mas o genio do grande ministro não bastou para vencer os prejuizos da sua época. Basnage não viu no edito de 1673 senão uma consequencia de disposições puramente fiscaes. D'Aguesseau, jurisconsulto illustre, mas educado no vicioso systema da legislação romana, reprovava a publicidade como um golpe mortal dado no credito das familias. Quando em 1674 foi revogado o antecedente edito, escrevia este jurisconsulto com satisfação, que o edito havia perecido no primeiro dia da sua existencia.

No entanto as tentativas de Colbert fizeram impressão nos homens de sciencia a quem não dominavam prejuisos, e as suas opiniões repetidas frequentes vezes preparam o restabelecimento do systema ainda uma vez vencido em 1674. O edito de Julho de 1771 restabeleceu em parte o de Luiz XIV, e lançou as bases do systema que hoje é considerado mais perfeito: a publicidade e a especialidade.

Não obstante estes elementos, desde longo tempo preparados, o codigo hypothecario do anno III da republica franceza não satisfez as necessidades publicas. Se o onus hypotecario foi sujeito á publicidade e á especialidade, a lei ficou todavia contendo um veio radical, porque estabeleceu que a inscripção podesse ser feita mesmo nos districtos onde o devedor não possuia bens. Só a lei do anno VII, organisando as conservatorias das hypothecas, completou o systema de publicidade, e collocou as verdadeiras bases do credito predial. O registro do conservador representava o estado exacto da situação hypothecaria do devedor. Similhante ás pequenas columnas, levantadas na antiga Grecia sobre os campos onerados com hypothecas, foi destinado a advertir o futuro credor dos perigos que corria, ou da segurança com que podia contar. Naquella lei se estabelecia a transcriptação do titulo creditorio, a publicidade e especialidade das hypothecas, e a facilidade da expurgação hypothecaria.

Quando na França se preparavam os trabalhos do codigo civil, tres systemas differentes se achavam ali em presença. o do direito romano puro, o do edito de 1771, e o das leis do anno VII; systemas mais ou menos arreigados no paiz, com os quaes o primeiro consul julgou prudente transigir. Tomando de uns a publicidade e a especialidade, mas admittindo para comprazer com os outros uma grande excepção á publicidade em favor das hypothecas legaes, e á especialidade em favor das hypothecas legaes e judiciaes, o codigo civil francez foi uma transacção entre os romanistas e os partidarios da lei do anno VII

A diversidade que se observa nas legislações modernas resulta da differente base historica em que ellas assentam. As nações onde predominou o direito romano, encontrando nelle estabelecido

Digitized by Google

o segredo dos encargos prediaes, aceitaram-n'o nas suas novas instituições, e crearam sobre aquellas bases o systema hypothecario que em muitas dellas ainda hoje é admittido.

Destruir um systema de legislação que, embora seja repudiado pelos principios da sciencia, tem comtudo a seu favor uma existencia de seculos, e o habito ha longo tempo arreigado, é uma empreza sempre difficil. Passar de um systema onde todos os direitos reaes se transmittem sem publicidade para uma theoria que os deveria submetter sem excepção a uma manifestação exterior tão larga quanto fosse possivel, seria uma transição muito rapida para a maneira lenta como as instituições civis se succedem.

O espirito humano até no meio do seu prazer pela innovação, deseja parar de grau em grau para procurar na reflexão e na experiencia conselho e authoridade. Era por isso natural que entre as nações cuja legislação tivera por base a legislação romana a primeira grande tentativa para sahir da hypotheca tacita désse em resultado a modificação de um pelo outro dos dois principios oppostos. O codigo civil francez foi a expressão desta phase.

N'elle se formou um typo que foi successivamente adoptado nas Duas Sicilias, na Sardenha, em Parma, nas ilhas Jonias, nos estados romanos, nos cantões de Genebra, de Vaud, do Tessino, Neufchatel e de Valais, na Belgica antes da nova lei de 16 de Dezembro de 1851, na Toscana, na Hollanda, na Luiziana, no Haiti, na Bolivia, no Brazil pelo regulamento de 14 de Novembro de 1841, e entre nós pelos decretos de 6 de Outubro de 1836 e de 3 de Janeiro de 1837. Porém em algumas das legislações citadas foram admittidas modificações importantes que apertam mais os élos que formam a cadeia de transição do systema romano, que consagra o segredo absoluto dos encargos da propriedade immovel, para o systema allemão que proclama a sua completa publicidade.

A maior parte dos jurisconsultos e economistas contrapõe o systema hypothecario allemão ao systema francez. É quanto a mim uma apreciação menos exacta. Ao systema romano contrapõe-se o allemão. O francez é apenas o ponto central da transição de doutrina do primeiro para o segundo.

Foi a lei prussiana de 1793 a que serviu de norte á maior parte das leis de credito predial que hoje vigoram no norte da Europa. Pelo systema d'aquella legislação o direito de credor hypothecario não se adquire senão pela inscripção nos registros publicos e especiaes; os tribunaes de tutellas devem fazer inscrever a hypotheca legal dos menores; a da mulher é deixada ao cuidado dos paes, do marido, ou della mesma; todas as cessões hypothecarias são transcriptas; a conservação das hypothecas constitue uma magistratura de alta importancia, e de uma immensa responsabilidade; a data da petição fixa ordem da inscripção; as inscripções provisorias são admittidss, uma folha é consagrada a cada immovel sobre os registros hypothecarios, onde se inscreve o nome do proprietario, e os encargos com que o immovel é onerado; a transferencia da propriedade dos immoveis não se opera senão pela transcripção que deve ser feita dentro de um anno, aliás as partes podem ser compellidas a fazel-a; é só quando o individuo se faz inscrever nos registros como proprietario de um immovel, que tem direito de dispor delle seja qual for o titulo por que o faça; só os actos authenticos podem ser transcriptos; todos os encargos da propriedade devem ser inscriptos para poderem produzir o seu effeito; e finalmente a prescripção não fere nem altera os creditos inscriptos.

Tal é o systema que hoje, com insignificantes variações, vigora na Austria, na Baviera e no Wurtemberg, em Saxe, na Polonia, no Hamburgo, nos cantões de Berne, Fribourg e Soleure, e ultimamente na Grecia.

Em Portugal o systema hypothecario póde considerar-se dividido em tres periodos. O 1.º é o das ordenações do reino: o 2.º o da lei de 20 de junho de 1774; e mais tarde do codigo commercial na secção 6.ª da parte 1.ª livro 3.º titulo 11.º: o 3.º, finalmente, é o dos decretos de 26 de outubro de 1836 e 3 de janeiro de 1837.

Nos dois primeiros periodos, a cuja legislação serviu de o direito romano e canonico, a solemnidade do registro foi totalmente desconhecida tanto na orde-

Digitized by Google

nação manuelina no livro 2.º titulo 31.º livro 3.º titulo 77.º, e livro 4.º titulo 33.º, derivadas do direito romano e do canonico, que no capitulo 5.º X *de pignor*, foi claromente o assento da ultima daquellas ordenações: como na philippina livro 2.º titulo 52.º, livro 3.º titulo 84.º, e livro 4.º titulos 3.º 9.º e 10.º, que seguiram fielmente o mesmo systemo.

Esta materia, que tão pequeno cuidado havia merecido nas ordenações, adquiriu mais desenvolvimento na lei de 22 de dezembro de 1761, que restabeleceu as preferencias da fazenda real; e na de 20 de junho de 1774, que revogando em parte a ordenação philippina radicou o direito romano sobre a graduação das hypothecas, fim principal que então tivera em vista o legislador; e estabelecendo a faculdade de ampliar o privilegio das preferencias a todos os credores, que se achassem em casos analagos, deixou a questão no mesmo cahos em que se achava; d'onde de certo não foi tirada pelas disposições do codigo commercial onde se quiz regular melhor esta materia.

(Continúa)

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE MARÇO

Discutio-se na Camara dos Deputados a proposta de lei, na qual o Governo pedia auctorisação para se admittirem até 30 de Junho proximo, pelos portos seccos, e molhados do reino, os cereaes estrangeiros, em grão, e farinha livres de direitos. A commissão de agricultura, encarregada de dar o seu parecer, ácerca da referida proposta, restringio a auctorisação pedida pelo Governo, excluindo da livre admissão as farinhas, o milho, e a cevada.

Como temos a honra de pertencer á Commissão de agricultura, e como a nossa posição é muito especial, a muitos respeitos, julgamo-nos obrigado a manifestar clara e terminantemente as nossas opiniões, que não divergem com relação ás differentes funcções, que desempenhamos, como chefe da repartição de agricultura, como deputado, e como jornalista.

Já por vezes temos publicamente declarado, que pertencemos á escola da livre permutação, porque temos o firme convencimento de que o systema proteccionista é uma calamidade para as nações pequenas, e muito mais para as que sam, como Portugal, essencialmente agricultoras.

E acontece, que sendo nós partidario enthusiasta do commercio livre, em todos os seus ramos, é com relação aos productos agricolas, que mais o desejamos ver amplamente estabelecido. Teremos muitas occasiões para explicar a rasão porque assim pensamos.

Comtudo não se acredite, que desejamos, que se opere revolucionariamente uma rapida transformação economica, queremos sim essa transformação porém lenta, pausada, e pacifica. Não intentamos, que se faça violencia ás opiniões adversas aos nossos principios, aliás muito respeitaveis, bem pelo contrario, o que nós ambicionamos, é que as nossas idéas se discutam com placidez, e serenidade de espirito, porque ellas não dependem, senão do tempo, para o seu triumpho indubitavel e completo.

Apesar do que temos escripto, e fallado a este respeito, expondo sem ambiguidades nem rodeios os resultados da nossa convicção, ainda assim vemos com magoa, que se não quer comprehender bem o nosso pensamento, e que se altera o sentido logico, e litteral das nossas palavras, como aconteceu com relação ao que ultimamente dissemos no Parlamento, por occasião da discussão da proposta de lei, a que alludimos. Seja-nos portanto permittido, que façamos aqui uma exposição verdadeira do que dissemos, e das razões que motivaram o que então proferimos.

Principiamos pos declarar, que faziamos um protesto solemne, em nome dos bem entendidos interesses da nossa agricultura, contra estas leis de liberdade do commercio de cereaes, leis de

Digitized by Google

occasião, mesquinhas, e acanhadas: que era preciso que de uma vez para sempre a nossa agricultura deixasse de ser governada por leis de similhante natureza, e obedecesse sómente a uma lei, que o Parlamento não póde votar hoje, e derogar ámanhã, e sobre a qual não tem influencia, nem os partidos politicos, nem o patronato, nem as ambições monopolistas: que a lei porque nós votavamos com pleno, e profundo convencimento era pela lei universal dos mercados, que é a lei da Providencia.

Desde verdes annos nos costumamos a dizer verdade, e a patentear com franqueza o resultado das nossas convicções, quaesquer que fossem as consequencias agradaveis, ou desagradaveis, que d'ahi nos proviessem. Alguem nos tem observado que incorremos no odio dos lavradores defendendo as doutrinas da liberdade commercial. Sentimos, respondemos nós, que assim aconteça, mas embora, se alguns me condemnam, outros me defendem, se esta geração for commigo injusta a posteridade me fará justiça pelo menos nas minhas intenções.

Mas que me importa a mim incorrer no desaffecto de alguns, que ainda ha pouco, em nome das necessidades das classes consumidoras, proclamavam a livre introducção dos cereaes, e depois que se decretou o deposito, e que entraram n'elle com alguns centos de moios, pedem clamorosamente, em nome dos interesses agricolas, que não se admitta mais um grão?

Quero dizer com isto, que muitas vezes se invocam principios verdadeiros para servir uma causa falsa. Nem a sorte dos consumidores, nem a dos productores deve estar á mercê de exigencias, que sómente sam justas na apparencia.

Eu não sou proteccionista, porque tenho a intima persuasão de que o systema protector nada protege, e que a nossa agricultura debaixo da sua indolente influencia continuaria a permanecer no triste estado, em que hoje a vemos.

Ha quem argumenta, figurando a nossa industria agricola collocada em desvantajosa situação, entregue ao regimen da livre concorrencia, em presença das outras industrias, altamente favorecidas, pela pauta aduaneira. Nós seguimos a doutrina da liberdade commercial, com relação a todas as industrias, mas fazemos a devida distincção entre o systema fiscal, e o da livre troca. Com quanto reconheçamos que as nossas tarifas carecem de prompta revisão, mormente para dellas se eliminar um grande numero de artigos, que servem apenas para difficultar, e complicar o trabalho das alfandegas, sustentamos comtudo a necessidade da continuação do systema fiscal, como um meio financeiro.

Abaixo a protecção ás industrias fabris, abaixo os elevados direitos sobre o assucar, e sobre o bacalhau.

Não nos oppomos a que se façam algumas reducções rasoaveis, mesmo porque, alargando-se o consumo, não diminuiriam os rendimentos fiscaes, mas deste ponto partir immediatamente para a abolição dos direitos de entrada, parece-nos um salto perigoso, sobretudo para a nossa agricultura.

Onde iremos buscar esses milhares de contos de réis que rendem actualmente as alfandegas? Querem que os pague a propriedade rural?

E' por esta consideração que nos parecem sem maior fundamento na bocca dos lavradores, as reclamações contra o systema fiscal, que leva aos cofres publicos bastantes milhões de crusados. Embora os proprios lavradores sejam indirectamente collectados, porque são os principaes consumidores dos generos despachados nas Alfandegas, ainda assim, outros muitos que não sam lavradores contribuem com o seu contingente.

Mas porque será que nós asseveramos que o systema protector em nada protege, e antes prejudica a nossa agricultura?

Ha uma longa serie de rasões, que nos moveram este convencimento, e que não podemos por agora relatar, mas quem reflectir seriamente hade, como nós proclamar esta verdade.

Em um paiz aberto, pelo lado que confina com outro, que é productor de cereaes em grande abundancia, e quando o contrabando é inevitavel, não será uma puerilidade confiar na efficacia do systema protector? Pois não será melhor legalisar o facto, que se não pode evitar do que alimentar o trafico immoral do contrabando?

Mas não entra tanto, dizem alguns,

Digitized by Google

porem nós affirmamos que hade entrar mais; porquanto, ou o systema protector produz o seu effeito, sustentando aos cereaes portuguezes um preço mais elevado do que tem os hespanhoes, ou não. Se não sustenta, a protecção é um sonho, se a verdade estiver na affirmativa, a differença de preço será o maior e o mais irrisistivel estimulo do contrabando.

Haverá convicção contraria á nossa, que não estremeça na presença deste dilemma?

Porem redarguirão, que se o systema protector é inutil, derrama todavia uma grata illusão sobre o espirito dos nossos agricultores, que pelo menos os anima nas suas laboriosas fadigas.

Ainda que assim fosse, não seriamos nós que haviamos desejar, que continuasse esse doce engano, porque não é com vantagens phantasticas que a nossa agricultnra se hade desenvolver, e aperfeiçoar; mas não é, e de certo não é, porque o contrabando é sempre uma industria illicita e perniciosa nos seus effeitos economicos. Desmoralisa os que a exercem, e desvia os braços de applicações honestas e productivas.

Esta é a regra geral, porem com relação á nossa situação é um mal gravissimo e ainda aggravado por muitas circumstancias.

Qual é o motivo porque as povoações da raia estam em extrema decadencia da parte de Portugal, e florecentissimas da parte de Hespanha? E' porque os portuguezes sam os contrabandistas de cereaes.

Alem disto o cereal introduzido por contrabando desvia-se dos portos principaes, não segue as estradas, e não procura os pontos de embarque, para ser navegado para paizes estrangeiros. Entra furtivamente e produz a estagnação procurando para se acobertar os centros da nossa maior producção.

E' assim que as ondas do contrabando fazem uma concorrencia ruinosa aos nossos cereaes, fazendo oscilar constantemente os preços, cuja regularidade é a primeira condicção do progresso agricola.

Em outra occasião continuaremos estas observações.

Extrahimos do jornal hespanhol « *Eco de la Ganadaria* » a seguinte, e curiosa noticia ácerca dos cavallos marroquinos.

« Os cavallos de raça arabe abundam na zona meridional de Marrocos, e os da raça barberisca, na opposta. Tanto uns como outros sam nobres e de bastante resistencia; porem a tyrannia do governo, cujos emmissarios se apoderam de quantos bons cavallos encontram, fazem com que os marroquinos lhes prestem pouca attenção, tendo-os quasi abandonados. O cavallo que mais abunda é o barberisco, em cujas raças se encontram ainda alguns bons cavallos nas provincias de Ducala. Em algumas localidades meridionaes, onde a auctoridade do imperador apenas exerce alguma influencia, o cavallo arabe é criado, e educado com todo o esmero, com que se faz no seu paiz originario, e em todo o deserto de Africa.

O cavallo marroquino tem a cabeça pequena e elevada, meudo de quartos, e membros delgados; é de mediana estatura, antes baixo do que alto; a sua compleição é robusta, de forte musculação; de peitos e frente tem muito boa presença. Supporta bastantemente as fadigas, e tanto o frio como o calor lhe faz pouca impressão; resiste tambem com valentia á fome e á sede, e é cousa provada pela experiencia, que se pode viajar nelle por espaço de trinta dias consecutivos, desde pela manhã até á noite, dando-lhe então algum alimento, encontrando-se tão firme, robusto e animado, no ultimo como no primeiro de viagem. Os marroquinos costumam não amansar os cavallos, antes de tres annos completos; nesta idade montam-nos já os meninos; a maior parte delles sam destinados á guerra, e quando sam velhos poem-se ao arado, como os bois. Quando chegam aos seis annos costumam os marroquinos cortar-lhes as crinas, que depois lhes crescem de um modo assombroso, distinguindo-se por esta rasão os cavallos velhos dos outros pela formosura de sua crina e cauda. Alimentam-se de palha e cevada; bebem uma vez ao dia; nunca os alimpam; e permanecem em regra geral fora das tendas, expostos de dia e de noite ao vento, frio, calor e aguaceiros. Os que pertencem ás pessoas ricas andam ferrados das mãos. O numero de cavallos existentes em Marrocos calcula-se em

Digitized by Google

uns 400 mil, e a sua exportação é rigorosamente prohibida. Os maiores cavallos do imperio costumam ser os dos pastos de *Heba*, *Abda*, e *Erhammena*, nas provincias meridionaes. Vivem constantemente com o homem, de quem sam companheiros fieis, e este continuo trato os faz muito doceis. Não se costumam pensar senão á noite com um almude de cevada, que equivale a quasi tres quartos de um alqueire.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Faro 1 *de Março.*—As searas de trigo, centeio e cevada apresentam bom aspecto. Os favaes e outras leguminosas, apesar de terem soffrido muito com as neves e geadas, estão hoje em melhores condições. As amendoeiras promettem uma producção regular; as alfarrobeiras, porém perderam quasi todo o fructo em consequencia dos intensos frios. Os pomares de espinho tambem soffreram alguma cousa. As figueiras começam a arrebentar, e tambem se resentiram das geadas.

Castello Branco 1 *de Março.*—Posto que as searas se hajam resentido bastante dos excessivos frios que sobrevieram no mez de Fevereiro findo, o seu aspecto, em geral não deixa por em quanto de ser esperançoso, e muito melhor se tornará elle se vier alguma chuva.

Evora 3 *de Março.*—O estado das searas temporãas continua a ser lisongeiro, assim como continuam a fazer-se com regularidade as sementeiras serodias. Os olivaes e pomares apresentam bom aspecto, tendo com tudo alguns pomares de espinho soffrido algum prejuizo em consequencia das chuvas e intensos frios que houveram.

Vizeu 7 *de Março.* O aspecto das searas, em geral é satisfatorio. A estação tem-lhe corrido favoravel, e os trigos e cevadas estão bastante desenvolvidos.

Aveiro 7 *de Março.*— A estação não tem sido propicia á agricultura. O nordeste que soprou rijamente nos ultimos dias, crestou as hortas e pomares; e as hervagens dos lameiros amarelleceram de modo, que se sente falta de pastos. Os pomares tem egualmente soffrido bastante, sendo os de espinho despojados do fructo, já por effeito da geada, já pelo vento, que os tem açoitado. As terras lavradias não poderam ainda ser agricultadas, pois o sol de ha dois dias estuando as varzeas e devezas, tem embaraçado os trabalhos da lavoura, não podendo aquellas ser cultivadas, sem que as refresque as aguas pluviaes.

Leiria 7 *de Março.*—O estado das searas vae-se tornando melhor, desde que começaram a diminnir as chuvas e frios. Os olivaes e pomares não apresentam mau aspecto.

Coimbra 8 *de Março.*—As searas culmiferas apresentam um aspecto soffrivel. Nos olivedos começa desenvolver-se, em algumas localidades, a *ferrugem*. Os pomares de laranja soffreram muito com o rigoroso frio dos ultimos mezes.

Guarda 10 *de Março.*—As searas de trigo, centeio e cevada apresentam bom aspecto.

(Extrato das Partes Officiaes)

FOLHETIM DO ARCHIVO RURAL

Os numeros e os adverbios considerados na sua applicação á Agricultura.

Todos neste mundo tem uma predilecção, a que dão constantemente o nome de mania aquelles que são dominados por outra differente. A minha predilecção ou mania, como lhe quizerem chamar, é ser pythagorico, e talvez ainda

Digitized by Google

mais do que o mesmo Pythagoras. O numero era para o grande philosopho a base de um systema; para mim o numero é uma divindade. Tudo póde ser exprimido por um numero e em quanto o não fôr, em quanto o adverbio occupar indignamente o lugar de algarismo, a sciencia será incompleta. D'ahi provém o meu horror pelos adverbios, horror que só é comparavel ao que sentia o immortal fundador da escóla italica pelas favas.-Este vegetal recorda-me uma hypothese e um facto que devo deixar consignados aqui antes de passar adiante. Se é verdade como eu modestamente creio, que o espirito do mestre, depois de uma transmigração de mais de vinte e trez seculos, anima agora a humilde argila do seu indigno discipulo, é bem seguro que o horror das favas ficou detido no immenso filtro depuratorio da metempsycose.

Como gastronomo confesso que a fava não occupa no meu paladar um lugar preferente, mas como amigo da humanidade não posso deixar de nutrir a mais profunda veneração por um legume, que póde, como diz Gasperin, produzir 120 hectolitros por hectare e possue uma força alimenticia mais do que dupla da do trigo. Parece incrivel que não adorasse tão preciosa planta o frugal sectario do regimen vegetal, o figadal inimigo dos sybaritas! Esta inconsequencia prova que Pythagoras era homem, e que a sua alma não podia unir-se á divindade antes da operação peparatoria já mencionada.

Além deste cavaco julgo do meu dever dar uma explicação á classe respeitavel dos grammaticos, declarando solemnemente que o adverbio, como elemento do discurso, merece toda a minha consideração e respeito, e que só excita a minha bilis quando o vejo magistralmente repimpado na cathedra do numero.

Feita esta distincção importante, passo já ao assumpto principal, que não tratarei methodicamente, preferindo o systema chronologico com todas as suas peripecias.

O leitor já sabe que sou pythagorico o que não impede que eu seja tambem Alemtejano; mas talvez ignore que ha diversas opiniões sobre a superficie e população do Alemtejo Eu adopto interinamente para a primeira trez milhões do hectares e para a segunda trezentas mil almas. Deste modo tocaria a cada alma alemtejana, repartido o terreno á communista, uma superficie de dez hectares. E como o meu patrimonio é de cem hectares, resulta que sou um proprietario dez vezes mais rico, superficialmente fallando, que o commum dos alemtejanos; e comparada com a dos meus compatriotas a minha riqueza é trinta e cinco vezes maior que a de qualquer portuguez. Não quero humilhar a gente do Minho, que é boa gente, mas não posso deixar de dizer, aqui para nós, que tenho cento e trinta vezes mais superficie que um minhoto mediano. Depois de ter fallado tão pomposamente a minha vaidade, tem a palavra a minha sinceridade. Em primeiro lugar não se fie o leitor muito nos numeros que o illustre preopinante fixou no brilhante discurso que acaba de pronunciar. É bem sabido que a mesma cousa não póde ser exprimida por dois numeros differentes, e ninguem ignora que a população e a superficie de Portugal constituem dois problemas cujas soluções podem ser formuladas pelo seguinte latinorio.: *tot.capita, tot sententia.* Os dois Xizes geographicos tem sido avaliados pelos modernos strabões pouco mais ou menos como o xiz da mulher pelos romancistas. Quanto á minha propriedade nada tenho que dizer sobre a superficie, mas quero entrar um pouco no fundo das cousas.

Tenho o desgosto de communicar ao leitor que infelizmente o fundo da cousa, isto é, o rendimento não corresponde á superficie. Esta confissão talvez seja dolorosa, mas prefiro a verdade á impostura, ainda que corra o risco de ver diminuir consideravelmente no animo do leitor a importancia territorial, que ainda ha pouco me attribuia. Confesso humildemente que apezar da minha vasta superficie uma lei draconiana não reconhece nella fundo sufficiente para eu ser simples eleitor! Isto é duro, muito mais duro que os solidos que adornam a minha superficie; mas a esperança do pobre é longa; e á minha não perde de vista os rochedos da Escocia.

Compõe-se a minha herdade de terrenos schistosos que brilham menos pela horizontalidade que pela mica; as in-

Digitized by Google

clinações são taes que a epiderme da terra vegetal é apenas de dois ou trez centimetros nos sitios em que a não fura a ponteaguda assamenta dos montes.

Estas terras de trigo e centeio, pelo systema de cultura geralmente seguido na minha terra, poderão dar-me quando muito uma renda annual de duzentos réis por hectare. Mas se eu quizesse reunir á renda do proprietario o ganho devido ao trabalho do lavrador, o producto, em vez de augmentar, reduzir-se-hia inesperadamente a cento e sessenta. Posso provar, como dois e dois são quatro, esta anomalia agricola; mas guardo a demonstração para um artigo especial. Á vista de um resultado tão pouco satisfactorio para o lavrador, é claro que a minha resolução não podia ser duvidosa, e preferi desempenhar exclusivamente o papel descansado de senhorio, dedicando os meus ocios á investigação das causas que fazem que um proprietario de cem hectares nas montanhas desabridas da Escocia seja elegivel, e que os mesmos cem hectares neste clima benigno não me permittam elevar-me á cathegoria de simples eleitor. Eu, que devia ser um digno par na Hybernia, sou um paria indigno na Lusitania. Vendo-me mutilado nos sagrados direitos de cidadão, e indignado desta especie de castração constitucional, passei á côrte a buscar fortuna.

Em vão busquei ser ao menos amanuense em qualquer secretaria para ver se a lavra de decretos era mais rendosa que a lavra da terra. Muitas vezes contemplando do alto do meu quinto andar a fructuosa actividade dos trapeiros estive a ponto de deixar a fouce pelo gancho. Esta ideia levou-me naturalmente a frequentar a feira da ladra para estudar mais de perto a industria das ruas que se me antolhava muito superior á dos campos. N'um destes passeios industriaes puz-me a folhear distraido a livraria de um ferro velho, e deparei com um diccionario de agricultura, que de tal modo prendeu a minha attenção que o dono da barraca perguntou-me de mau humor se tomava a sua loja por um gabinete de leitura. Dei pelo livro a renda de um hectare e dirigi-me ás minhas aguas furtadas para continuar a leitura brutalmente interrompida pelo mercador heterogeneo.

Estudei com sofreguidão a cultura dos castanheiros, das azinheiras, dos sobreiros, das vinhas, em fim de todas as plantas que me pareciam proprias do meu torrão, sem nunca me passar pela cabeça a ideia exotica de aclimatar plantas com a ideia, antes de conhecer perfeitamente as faculdades productivas das indigenas. N'este estudo consciencioso o que mais excitou a minha admiração, chegando a ponto de transformar a minha tibieza agricola n'um enthusiasmo frenetico, foram os resultados extraordinarios obtidos em França na cultura da vinha, que chega a produzir em certos casos quinhentos hectolitros por hectare! Uma serie de multiplicações, que eu executei com mão tremente, fez-me logo ver que o meu patrimonio era susceptivel de produzir umas onze mil setecentas e sessenta e quatro pipas lisbonenses! Multiplicando este numero deslumbrante pelo exiguo preço de dez mil réis obtive (despresando a ridicula fracção de seiscentos e quarenta mil réis que eu abandonava á sordidez dos medidores) um producto bruto de cento e dezesete contos.

A brutalidade deste producto tornava-me digno da magestosa alcunha do celebre Manoel de *contiosa* memoria. Mas quando, enlevado nas minhas interessantes leituras, cheguei ás vinhas de Joannisberg, onde cinco hectares alcançam o fabuloso producto de cento e sessenta e sete contos, julguei que eram contos orientaes. Recorri, para fixar melhor as minhas ideias, ao bello systema das proporções e achei maravilhado que se cinco hectares produzem cento e sessenta e sete contos, cem hectares devem render necessariamente tres mil trezentos e quarenta contos!

Desde então não posso comprehender a negra ingratidão dos homens que aboliram o culto de Bacho, e não estou longe de crer que do espantoso Hosego... lançado sobre os vinhateiros por esta divindade justamente irritada, é que nasceu a praga assoladora do oidium, com rasão chamado turco. Bacho arrenegado fez-se Mahometano.

Passada a primeira excitação nervosa devida á revelação de resultados tão novos como portentosos, comecei a buscar o producto liquido com o fim de fixar ainda melhor as minhas ideias.

Digitized by Google

Consultei o meu diccionario sobre este ponto mas o maganão só me respondia com as phrases ambiguas da Pythonissa. Outros livros consultados sobre o mesmo objecto deixaram-me na mesma obscuridade. Esta nevoa pareceu-me natural do outro lado do Rheno, e não insisti; mas fallando com os meus botões, fiz a seguinte reflexão: se nos climas hyperboreos se chegam a obter resultados tão hyperbolicos; que será na doce patria do myrto e da tangerina?

Consultei Catão, Columella, Varrão, e Plinio. O producto das vinhas de Seneca, e das do Lacio animaram-me um pouco, porque os 193 hectolitros por hectare attribuidos ás primeiras, e os 220 concedidos por Plinio ás segundas, sendo o vinho generoso, podiam muito bem attingir as alturas do Joannisberg e até excedel-as. Entretanto o verme roedor da duvida continuava a perturbar o meu somno como um remorso. Plinio era tão pouco explicito como os outros na questão do producto liquido do liquido. O peor era que eu tambem duvidava do producto bruto.

Com effeito os duzentos hectolitros d'um vinho generoso na antiga Roma constituem um producto muito superior ao dos quinhentos obtidos em França, que devem ser uma verdadeira aguapé. Plinio, dizia eu, é sem duvida um escriptor elegante; mas a elegancia não é incompativel com a mentira, e todos sabem que o naturalista romano, que fallou de tudo e de muitas cousas mais, era mais escrupuloso em apurar a belleza da narração do que a verdade dos factos. O Lacio tem o mesmo clima, a mesma latitude da Lusitania, que não tem mudado desde Plinio, mas quem sabe se é igual a fertilidade do terrão. De repente cruzou-me o cerebro anuviado uma idéa luminosa como um relampago, mas tão simples que parece incrivel que sahisse de idéas tão complexas. Assim é que a luz brotou do cahos. Dei uma palmada na testa esclamando como todos os inventores: Que je suis bête! E ficaria de muito máu humor se os que me escutassem fossem da minha opinião. Com effeito ha idéa mais simples que a de consultar os enologos portuguezes sobre a producção das vinhas de Portugal?! Para encurtar razões, caro leitor, puz-me a ler de cabo a rabo memorias cheias de vastissima erudição, sapientissimos tratados academicos, e é desde então que eu não acho um verbo capaz de exprimir o meu horror pelos adverbios. Li as descripções mais completas sobre o modo de cavar de plantar, de podar, de enxertar, de vindimar etc. mas em vão buscava o custo destas operações e o producto bruto. A religião aponta-me para a vereda escabrosa da virtude, mas pinta-me no tope da montanha o paraizo, e mostra-me por outro lado um doce pendor que o conduz directamente ao inferno. A escolha neste caso não pode ser duvidosa, e por isso vemos tão frequentada a celeste vereda, e tão abandonado o caminho de ferro infernal. O enologo portuguez suppõe tantos attractivos no trabalho que nem o mede, nem busca sequer o incentivo da remuneração. Não é assim que se ganham adeptos.

Que bellas dissertações para explicar os phenomenos da fermentação acetica alcoholica e putrida do çumo da uva! Entretanto fervia na minha bilis uma fermentação sulfurica, porque quando eu perguntava numeros, a resposta eram chorrilhos de adverbios de lugar de tempo e de quantidade que cahiam sobre os meus ouvidos como um Niagara atroador. Desanimado com as minhas investigações enologicas, mais enojosas que logicas, folheei os escriptos publicados sobre cereaes, castanheiros, azinheiras, oliveiras, pastos, pinheiros etc. e só achei adverbios, adverbios e mais adverbios. Até os numeros que achei pareciam adverbios, porque se referiam a unidades indefinidas. Os meus estudos relativamente ás medidas agrarias fizeram me descobrir algumas bastante picantes, por exemplo, as aguilhadas.

Depois de admirar a elasticidade das geiras, dos moios, e dos alqueires, que no fim de tudo apresentam differenças rasoaveis, pois se encerram modestamente nos estreitos limites do duplo e quando mais do quadrupulo, deparei com uma medida tão prodigiosamente elastica, que póde ser ao mesmo tempo uma fita de alguns metros, ou uma zona equatorial. Esta medida digna do celebre Micromegas, ou indigna do mais diminuto Liliputiano, é o astim da Borda d'Agua. Na Borda d'Agoa o proprietario d'um astim é um problema indeterminado, que póde

Digitized by Google

apresentar todas as soluções desde Job até Creso. O proprietario ribatejano é um chiz que póde valer uma fracção de metro ou 40 milhões de metros.

Não quero concluir sem citar uma passagem d'uma memoria academica economica ácerca da cultura dos sobreiros e azinheiras, memoria muito interessante para a solução do problema a que eu consagro a minha vida, e que consiste em chegar a ser elegivel. Nos meus 100 hectares as azinheiras e sobreiros pullulam como as cabeças da hydra de Lerna, mas ha um Hercules infatigavel que as não deixa vingar, é a cabra. De modo que os gastos de semeadura ficam sendo quasi nullos. Depois de ter percorrido em vão trinta e quatro paragraphos, em busca d'um calculo comparativo das vantagens e inconvenientes das differentes culturas, para eu escolher a que mais me conviesse, chego ao trigesimo quinto paragrapho que reza assim:

«Para se conhecer a differença, que fará a porção de terra supposta no rendimento annual do trigo, com a povoação dos arvoredos pela lenha, carvão, madeira, criação de porcos, e mesmo no esterco dos gados para fertilisar a terra, não é necessario entrar agora n'outro calculo de comparação: basta meditar bem o que se acaba de dizer. Meditem pois mui bem isto os da opinião contraria, façam miudamente o calculo, e creio que ficarão convencidos.» [1]

Depois deste paragrapho sublime o author respira como o faria Moysés se chegasse a levar o seu povo á terra da promissão.—Este paragrapho é na mente do author, o ultimo golpe que acaba de pulverisar os adversarios dos arvoredos, os cereaes, e contempla satisfeito a farinha produzida. Entretanto o leitor depois de peneirar os 55 paragraphos da Memoria nada tirou a limpo senão a lande e a bolota que um porco necessita para engordar. Mas uma cousa que parecerá incrivel ao leitor é que as memorias economicas são sobretudo economicas de numeros, chegando algumas a ser d'uma avareza completa. As memorias sobre as azinheiras, sobreiros e castanheiros são talvez as menos avaras de calculos; infelizmente esses calculos são incompletos, contradictorios, incomparaveis, e assentam sobre uma superficie movediça, o alqueire de semeadura.

O resultado final das minhas investigações agricolas tem sido portanto inteiramente nullo. Os meus cem hectares que me dariam uma renda annual de 20$000 réis se fossem regularmente cultivados, apenas produzem uns dez mil porque metade das terras não tentam a cobiça do lavrador quando chega o seu turno depois d'um praso de doze annos. Todas as minhas rendas tem sido dissipadas em comprar livros de agricultura que de tudo me fallam menos do que eu pertendo saber, E não sou eu só, porque a maior parte da superficie de Portugal acha-se nas mesmas circumstancias que os meus cem hectares.

Rogo pois aos meus leitores que considerem este artigo como um annuncio ao publico que se pode resumir do modo seguinte:

Um proprietario de cem hectares de terrenos montanhozos essencialmente compostos de schistos, vulgarmente denominados pedra louzinha, e cubertos de cistos entre os quaes predomina o ladanifero, que o vulgo chama esteva, propõe ao publico o seguinte problema: descobrir o meio de cultivar as terras em questão com o menor trabalho, e o maior producto possivel. Na solução deste problema palpitante estão interessados directamente os proprietarios da maior superficie de Portugal, e indirectamente todos os portuguezes. Pede-se ao author da memoria que evite toda a especie de declamação, e adverbio de quantidade, e salpique o seu escrito de numerosos numeros que exprimam exacta, miuda e completamente os gastos e os productos das differentes culturas comparadas relativamente a uma superficie invariavel.

Dos calculos comparativos serão excluidos por agora todas as plantas exoticas. Talvez mais tarde estas especies sejam admittidas quando se achar esgotado tudo quanto fôr relativo ás especies indigenas. O author deste annuncio propõe um premio de um real por hectare que deverá ser satisfeito pelos proprietarios dos terrenos problematicos ao author da memoria que resolva satisfatoriamente o problema proposto. O author deste annuncio concorre pela sua parte com uma renda da sua propriedade. A

(1) Memorias economicas da Academia Real das Sciencias T. 2.° pag. 372.

Digitized by Google

superficie, schistosa, granitica, ladanifera e ladeirosa de Portugal, comprehendida pelo problema, não pode calcular-se em menos de tres milhões de hectares, o que suppõe um premio minimo de tres contos de réis. Os authores das memorias concorrentes ficam sujeitos ás seguintes condições. Por cada adverbio com pretensões de numero pagarão de multa mil réis, por cada numero falso dez mil réis e perda de direito ao premio.

Estas multas provam que o author deste artigo no curso das suas investigações encontrou outra coisa ainda mais detestavel que o adverbio, o falso numero; com effeito, se o primeiro representa a ignorancia, o segundo é a hypocrisia da sciencia.

Silvestre Fragoso Schistoso Cistoso Ladanifero Infructuoso de Sequeiro.

VARIEDADES

Reccitas uteis na casa do lavrador.

Modo de augmentar extraordinariamente o tamanho dos pomos

— 1 litro d'agua

— 1,5 grammas de sulfato de protoxydo de ferro.

Molhar os fructos com esta solução tres vezes — 1.° quando o seu tamanho é o ¼ do natural. 2.° quando é metade. 3.° quando chegou aos ¾. — Sempre depois do sol posto.

Cenrada para roupa de mesa, e de cosinha

— 50 partes de residuos gordurosos da cosinha.

— 120 partes de lixivia caustica de cinzas caseiras, a 10° B

Uma hora d'ebullição e addicionar

15 partes de *gemma* de pinheiro;

Meia hora d'ebullição — arrefecer, e incorporar.

— 15 partes de ammonia caustica do commercio a 22°.

N. B. Esta lixivia dispensa o sabão. — A roupa, por mais suja que esteja, depois de tres horas de immersão a 70° C., fica perfeita com uma simples passagem por agua.

Bebida fermentada e gazosa para o verão

Agua de boa qualidade.....	82	kilogr.
Assucar refinado.....	35	»
Damascos, ou melhor alperches (maduros mas não *tocados*) moidos com o caroço.....	5	»

Elevar á temp. de 30° C — Manter 25° C até que a fermentação comece (perto de 3 dias). — Deixar fermentar, (em logar abrigado, e em dorna de madeira com tampa) durante 8 dias — Decantar por meio de um siphão o liquido vinhoso. — Deixar assentar em vasilhas de louça bem tapadas. — Engarrafar como a limonada gasósa.

Destruição dos callos

Emplastral-os, ao recolher, com algodão em rama embebido em tinctura pharmaceutica de iode — preservando as partes sãas que os rodeiam com uma rodella de cautchuc adhesiva. As dôres abrandam logo; e no fim de 15 dias de tratamento está regenerada a pelle natural.

Vinho artificial mas hygienico do dr. Gosse, approvado pela Societé Genevoize d'Utilité publique

Assucar *areado* das colonias	64	kilogr.
Agua quente.....	100	»
Lupulo escolhido.....	32	gram.
Flor de sabugo.....	16	»
Cremor tartaro.....	64	»
Fermento de cerveja..	64	»
Tannino puro.....	4	»

4 claras d'ovos.

Põe-se em fermentação o assucar solvido nos 100 kilog. d'agua com o fermento de cerveja. Addiciona-se depois o cremor solvido em agua, o tannino,

Digitized by Google

o lupulo, a flor de sabugo — deixa-se infundir 3 dias — e clarifica-se com as claras d'ovo.

Modificações: — substituir aos 64 grammas de cremor tartaro 15 d'acido acetico puro, misturado, antes da fermentação, na solução de assucar. Mudar tambem para esta phase a addição de lupulo, e de flor de sabugo.

Rosas azues

Seccar e moer a necessaria quantidade das pequenas flores azues que, com as papoulas, ornam as searas na primavera *(centaurea cyanus* de Linneu)

— Misturar uma parte d'este pó com duas de pó de estrume de carneiro.

— Amassar esta mistura com vinagre em consistencia de pasta resistente.

— Mudar uma roseira *branca*, ainda nova, de sitio mal abrigado, e de má terra para uma exposição meridional em terra escolhida, pulverisada e peneirada.

— Plantar envolvendo a raiz na mistura de estrume, de principio colorante, e de vinagre.

— Regar com tinctura aquosa, feita a frio, de *centaurea*.

N. B. As camellias, os cravos, os goivos, e qualquer flôr, com tanto que seja *branca*, torna se, como a rosa, de um azul puro no fim de um mez, quando muito, deste tratamento.

Podem-se obter flores verdes ou pretas, empregando succo d'arruda ou baga de amieiro em vez de *centaurea;* e procedendo, no resto, do mesmo modo.

Pommada de rosas.

Folhas frescas de rosas de Alexandria..... 3 partes.
Medulla ou tutano de vacca ..... 1 »

Cortar o tutano em pedaços pequenos — fundil o — addicionar as flores — aquecer até cosel-as — filtrar por um sacco de flanella.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	520	—	450	—	13,98
Chaves.....	711	422	477	—	14,98
Villa Real.....	797	470	550	—	15,68
Amarante.....	935	500	550	400	19,32
Porto	766	440	550	430	17,45
V. do Conde... .	960	410	540	440	17.34
Braga	845	400	465	480	16,00
Guimarães.....	950	440	570	—	19,32
Caminha.....	960	440	540	—	20.68
V. do Castello...	925	360	480	400	17,35
Aveiro.	640	440	525	360	13.16
Coimbra.....	616	410	480	330	13,10
Lamego	750	505	565	—	15,60
Vizeu.	679	440	480	400	14,80
Guarda.....	577	360	490	260	14,43
Pinhel.....	550	440	440	—	13.32
Cast.°-Branco ..	690	530	570	450	14.82
Covilhã	775	510	640	—	15.76
Leiria.....	692	420	500	320	13.76
Abrantes	640	410	440	400	14,15
Alcacer do Sal.	716	455	450	380	14.20
Lisboa	712	418	429	392	13,80
Setubal	743	450	420	440	13,18
Evora	645	440	500	400	13,46
Elvas	647	550	455	350	13.24
Portalegre.....	686	430	520	400	13,20
Béja.....	700	—	—	400	13.34
Mertola	900	680	620	520	16,34
Faro.....	975	750	725	620	16,28
Lagos.....	900	575	—	500	13,40
Tavira.....	907	600	545	540	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança.....	—	—	130	13.98
Chaves	580	—	135	14.98
Villa Real.....	675	—	222	15,68
Amarante	556	—	270	19,32
Porto.....	605	—	270	17,45
V. do Conde...	584	—	360	17,34
Braga.....	572	—	335	16,01
Guimarães.....	600	—	300	19,32
Caminha	1:020	—	360	20,68
V. do Castello .	662	—	300	17,35
Aveiro.....	550	400	300	13,16
Coimbra.....	474	400	260	13,10
Lamego.....	567	—	250	15,60
Vizeu.....	395	—	340	14,80
Guarda	455	—	260	14,43
Pinhel.....	520	—	190	13,32
Cast.°-Branco ..	700	—	220	14,82
Covilhã.....	563	—	180	14,76
Leiria.....	437	—	240	13,76
Abrantes	541	—	280	14.15
Alcacer do Sal..	—	—	—	14,20
Lisboa.....	700	420	260	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora.....	1:050	600	220	13,46
Elvas.....	800	665	230	13,10
Portalegre.....	568	—	140	13,20
Béja.....	1:000	700	320	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro.....	962	1:000	280	16,28
Lagos.....	700	700	390	13,40
Tavira.....	816	—	338	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO Vinho	ALM. DO MERCADO Azeite	MEDIDA METRICA Lit. Centilitros
Bragança	1:900	7:000	25,80
Chaves	3:000	5:200	25,20
Villa Real	3 000	6:612	28.80
Amarante	3:000	5:800	24,37
Porto	4:320	5 325	25,20
V. do Conde	3:840	6:030	26.64
Braga	2:825	5:550	23.98
Guimarães	2:100	5:600	24.37
Caminha	2:880	6:200	24.00
V. do Castello	2:640	5:400	22,92
Aveiro	2:350	3:850	17.06
Coimbra	1:600	3:400	16,75
Lamego	2:640	5:900	24.30
Vizeu	2:600	5:030	25,00
Guarda	2:200	4:650	22,60
Pinhel	1:150	4:000	19.20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:300	4:900	24,00
Leiria	1:500	4:200	16,80
Abrantes	—	—	17.64
Alcacer do Sal	—	—	19.68
Lisboa	1:600	4:550	16,95
Setubal	—	—	15.36
Evora	1:400	3:600	17.02
Elvas	1:440	3:000	17,76
Portalegre	1:800	3:600	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21.60
Faro	2:160	3:600	18,48
Lagos	1.920	3.800	17.16
Tavira	1:440	3:030	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1860

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO 1 qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	3:465	3:195	2:295	1:962	1:260
Dantzig	—	3:240	—	—	—
Hamburgo	—	3:420	2:133	2:230	1:575
Moguncia	—	3:375	—	—	1:845
Belgica					
Bruxellas	—	4:606	2:790	—	1:890
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:095	2 844	—	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:825	2:394	2:808	1:485
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:430	1:845	—
Egypto					
Alexandria	—	2:790	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:960	3:690	2:142	2:430	1:584
Ruão	3:780	3:510	1:935	2:124	1:845
Nantes	3:420	3:195	2:205	2.205	1:404
Lyão	3:600	3:240	1:917	2:340	1:530
Marselha	4:050	3:645	1:935	1:845	1:485
Argel	—	3:510	—	2:160	1:845
Hespanha					
Barcelona	—	5:400	—	—	—
Santander	—	4:680	—	2:430	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	3:960	3:600	2:430	2:520	—
Inglaterra					
Londres	3:870	3:510	—	1:930	1:710
Liverpool	3:735	3:555	—	2:160	1:710
Italia					
Novara	—	3:888	1:962	—	—

MERCADOS	TRIGO 1.ª qual.	TRIGO P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:528	—	—	1:566
Portugal					
Lisboa	6:226	5:154	3:014	2:888	—
Porto	5:042	4:389	3:040	2:580	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:006	—	—	—
Odessa	3:420	3:195	1:860	1:530	1:125
Suissa					
Basilea	3:140	3:960	—	2:646	1:665
Zurich	—	4:140	2:520	—	1:530

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 17 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	690	760	o alq. ou 13,80	litros
» » molle	680	720	»	»
das ilhas	600	—	»	»
» estrangeiro rijo	—	—	»	»
» » molle	—	—	»	»
Milho do reino	340	440	»	»
Cevada	340	400	»	»
Centeio	360	380	»	»
Azeite	4:100	o alm. ou 16,95		litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50.000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	—	a	212:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:500	a	2:700
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:000
» dita mollar	»	600	a	800
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	440	a	480
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	24:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	4:100	a	4:200
Paios	duzia	—	a	1:000
Presuntos	arroba	3:700	a	3:800
Toucinho (barril)	»	3:100	a	3:200
Cebollas	molho	—	a	160
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:600
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:200

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 17 DE MARÇO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	120
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1860 Fevereiro	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	758,16	11,40	4,09	7,31	7,74	29,11	1,10	30,21	64,31	6,9	q. NE. e NNO.	38,83	6,4	7,1
» 2.ª	756,82	9,77	2,39	7,38	6,08	30,78	3,78	34,56	54,81	0,3	q. NE. e NO.	22,43	6,3	7,7
» 3.ª	759,35	14,21	7,43	6,78	10,82	33 03	1,52	31,51	77,49	20,1	NNO.	11,92	6 9	4,0
Medias do mez	758,07	11,71	4,54	7,17	8,13	30,83	1,21	32,04	65,13	27,3	q.q.NE.e NO.	17,93	6,5	6,4

Extremas do mez	*Pressão*			*Humidade*	
Maxima (das 4 épocas diarias)	767,33	em 27 ás 9 m.		97,7 em	8 ás 9 n.
Minima	752,26	17	9 m.	37,8	18 ás 3 t.
Variação maxima	15,07			59,9	

Temperaturas maximas e minimas absolutas.			
Á sombra	18,0 em	Na relva	Maxima 40,6 em 29.
»	1,5 em		Minima 6,9 em 15.
Var max.	19,5	Var max.	47,5

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,01.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 28.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 3, 8, 9, 12, 20, 21, 22, 24, 25.
Relampagos em: 13.
Dias em que a temperatura da relva foi abaixo de zero: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 29, 20, 24, 26.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— B Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — MARÇO DE 1860

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

ESTUDOS HIPPICOS [1]

Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza.

VII

No reinado de D. Sebastião

Os bons desejos manifestados por D. João III, ácérca da producção hippica, não tiveram quebra no animo mais bellicoso e cavalleiro de seu neto, el-rei D. Sebastião. E embora as circumstancias do tempo não se apostassem mais favorecedoras ao triumpho desses desejos, este monarcha, premeditando quasi do berço o dominio e conquista da Africa, e provavelmente conhecendo que o não podia bem fazer, sem uma pujante cavallaria que afrontasse a da mourisma africana, deu-se pressa a ordenar os meios de a realisar no paiz, confirmando e dando novo vigor ás leis que nesse proposito promulgára seu avô.—Assim é que pela lei de 12 de Agosto de 1570 se prohibe novamente as mulas, facas, quartaus, de França, Flandres, Allemanha e Inglaterra, Escocia e Irlanda; [1] e que em sua minoridade (1566) se confirma e acrescenta a lei de 7 de Agosto de 1549, ácérca dos que lançam egoa ao asno, e se tem por vigentes as outras leis de D. João III, referidas á producção cavallar. [2]

Por este tempo (22 de Outubro de 1566), sendo regente o cardeal D. Henrique fez-se um *regimento sobre coudelarias*, regimento a que D. Sebastião, logo no começo de seu proprio governo (14 de Fevereiro de 1569) dá pleno assentimento, mandando-o imprimir, com as outras leis extravagantes que ordenou ao licenciado D. N. Leão colligisse, para haver o publico melhor conhecimento delle, e mais fé e credito ter.

Este regimento, que foi modêlo de todos os mais que para o diante se publicaram, consta de 68 artigos. Sua grande extensão, tolhe-nos que façâmos aqui seu fiel transumpto: mas coarctando-nos quanto fôr possivel, daremos todavia uma idéa de seus principios fundamentaes.

Podêmos classificar todas as suas disposições em tres partes capitaes. A 1.ª mais ou menos vexatoria, é consoante ás pessoas obrigadas a ter os progenitores hippicos—a 2.ª diz respeito á maneira de pensar, e condições que devem ter aquelles progenitores para se empregarem nos misteres da padreação—a 3.ª é relativa ás regalias e privilegios que devem fruir os criadores.

No que respeita á 1.ª parte, estatuia-se: —Que todos os lavradores e criadores dos logares em que houvesse disposição de pastos, e que tivessem 80$000 réis de fazenda e dahi para cima em bens de raiz ou moveis, não entrando as casas de morada, cama e vestidos, esses fossem constrangidos a ter uma egoa fantil. E o que não tivesse aquelle censo, mas houvesse alguma besta em seu serviço, era por este facto obrigado a prover-se dentro de um anno d'egoa fantil, salvo se a terra fosse tão esteril, que não podesse haver criação de egoas (art. 2.º)

Se o lavrador tivesse uma egoa sómente, essa deveria ser fantil, e se mais houvesse, uma se obrigaria a sél-o, podendo então das mais escolher uma sómente para lançar ao asno, querendo, com tanto que para isso impetrasse licença do védor das egoas, que valia só por um anno, sem a qual não poderia ter logar o dito lançamento, sob pena de se comminar aos reveis o disposto na lei de 7 de agosto de 1549 (art. 3.º e 4.º).

As pessoas, que não fossem lavradores ou criadores, e que por isso não podiam ser constrangidas a ter egoa, se todavia alguma tivessem, essa deveria ser fantil, e a lançariam ao cavallo que lhe fosse ordenado pelo védor (art. 5.º).

Havendo pessoa que, em algum logar por sua vontade, quizesse ter cavallo de lançamento para as egoas da coudelaria dahi, se o védor o approvasse, esse ficaria sendo o cavallo legal; mas não se dando este caso, então se obrigaria o

[1] Figueredo. Synop. Chr. 2.º v.

[2] D. N. Leão Coll. de leis estravg.

[1] Continuado de pag. 512.

Digitized by Google

mais rico lavrador ou criador do dito logar, que possuisse 100$000 réis de fazenda e dahi para cima, a ter o dito cavallo, sob pena de ser multado em dez cruzados. O cavalleiro, isto é, o senhorio do cavallo, poderia então ter ou deixar de ter egoas, conforme fosse sua vontade; mas nunca lançaria o dito cavallo, senão ás egoas da coudelaria a que estivesse adjectivado, indicadas pelo védor, sob pena de pagar 1:000 réis por cada egoa a que o lançasse, fóra das ordenadas (art. 11.°, 12.°, 16.°).

Pagar-se-hia de cavallagem ao cavallo, por cada egoa, 10 alqueires de cevadá ou 5 de trigo, qual mais o senhorio da egoa quizesse; e isto, ficasse ou não segura a egoa. E, se se não lançasse a egoa ao cavallo que lhe estava ordenado, pagaria o lavrador a dita cavallagem de vazio e mais 2:000 réis de multa. Mas, se algum tivesse de seis egoas para cima, e quizesse ter para ellas cavallo seu, sendo este approvado pelo védor, seria escuso então de as levar a outro cavallo, como tambem de pagar cousa alguma de cavallagem (art. 21.° e 22.°).

No principio de fevereiro de cada anno, far-se-hiam alardos por diversos logares, aos quaes deveriam comparecer, ante o védor, os lavradores com as egoas de lista e crias que tivessem, bem como os cavalleiros com os cavallos; e não comparecendo, se lhes comminaria a pena de 500 réis, e á sua revelia se repartiriam as egoas, pagando ao cavalleiro a cavallagem d'ellas.—N'estes alardos o védor examinaria se as pessoas que estavam no caso de ter egoas as tinham, e tendo-as, se eram boas, e de receber, conforme o que no regimento se prescrevia. Achando pessoas que, n'estes pontos, não satisfizessem ao exigido pelo regimento, as avisaria que, no alardo do anno seguinte, não commettessem falta similhante, sob pena de 2:000 réis de multa, e até de se lhes penhorar e vender tanto da sua fazenda, quanto bastasse para pagar a dita pena de 2:000 réis, e comprar-se uma egoa, que lhes seria logo entregue (art. 7.°, 9.° e 10.°).

Os lavradores, cujos potros promettessem ser bons e alindados cavallos, os não poderiam vender até fazerem tres annos, sob pena do perdimento d'elles ou de sua valia; mas passado este tempo, não se lh'os comprando por ordem regia, então poderiam os lavradores vendel-os livremente (art. 46.°).

Ácêrca do lançamento das egoas a asnos, nos casos concedidos pelo regimento, deveria haver a mesma maneira de proceder que para os cavallos; prescreviam-se os mesmos deveres, as mesmas penas; só o preço das cavallagens seria por concerto entre os donos dos respectivos progenitores, não excedendo todavia o numero de seis alqueires de cevada, salvo se pela bondade do asno o senhorio da egoa n'isso conviesse (art. 23.°, 24.°).

As disposições que mui summariamente deixâmos apontadas, manifestam-nos bem claramente o plano de proceder que então se entendia mais presentaneo e efficaz, para atalhar ao apoucamento e mesquinheza em que caía a producção cavallar do paiz. Era elle muito simples, reduzia-se a isto principalmente: não ha cavallos no reino, pois então façam-se; e para se isso conseguir, obriguem-se que tenham egoas fantis todos os lavradores de um determinado rendimento, em logares onde brotem alguns pastos, e que outros hajam cavallos de padreação. Não importa que ressumbre, que vá n'isso algum despotismo para com os ditos lavradores, tanto na imperiosa obrigação de terem progenitores hippicos, como na de comparecerem aos alardos, e ainda mais na impossibilidade de vender livremente as suas boas crias, e sobre tudo isto nos vexames que conduziam as parcialidades, injustiças e caprichos dos védores encarregados de fazer cumprir as sobreditas disposições.

Confrontem-se estas disposições com as que D. Fernando ordenára ácêrca do mesmo objecto, e veja-se a differença, a antithese mesmo que entre ellas lavra. Lá era mais facultativo que preceptivo aos lavradores, o ter ou deixar de ter egoas para criação: aqui vigora sobre tudo o despotico constrangimento. Lá deixava-se aos concelhos o dever de possuir e sustentar cavallos de lançamento, afim de os prestarem por modica cavallagem aos criadores; aqui é sobre estes mesmos que pésa este encargo. Lá, em fim, mandava-se coutar pascigos a beneficio da criação cavallar; aqui, quando muito, concede-se que ella tenha principalmente logar, nos sitios onde haja producção de pastos.

Digitized by Google

Assim, todas as bases da provisão coudelica de D. Fernando, eram mais sabias, fomentadoras e menos vexatorias do que as do regimento de D. Sebastião. Mas talvez por aquellas já não terem força alguma, ou se não conseguir já, só por força d'ellas, o desejado effeito, a necessidade obrigasse a lançar mão d'estas; e a necessidade era grande, que em grande miseria parecia haver declinado a producção cavallar do paiz. E o que se nos antolha agora como proceder soberanamente despotico, era cousa ordinaria para a organisação politica d'aquelles tempos. É preciso elevar-nos até elles, para conceituarmos estas medidas, mais como expressão de um desejo de beneficiar o paiz no fomento de uma industria tão necessaria á sua defensão, do que para alardear mais um acto de inutil despotismo.

Pelo que respeita á segunda parte, isto é, ao penso e condições dos progenitores hippicos, prescrevem-se ahi, no regimento coudelico, e por entre um acervo de nonadas, alguns bons preceitos e accuradas regras. Assim: ordena-se menos mal a natureza da comida, e a maneira de arraçoar aos cavallos de lançamento no tempo da cobrição. Manda-se que cada um delles sómente acavalle 32 egoas, numero assaz modesto e prudente, pois que mais poderia acavallar em todo o decurso de tempo que se marcava do 1.º de março ao dia de S. João Baptista, isto mesmo que cada egoa se lançasse por tres vezes ao cavallo. Era tambem demasiada prudencia, o ordenar-se não trabalhar com egoas seguras pelo cavallo os primeiros quarenta dias, e depois os ultimos quatro mezes, isto afim dellas não moverem ou deitarem crias fracas e rachiticas, pois hoje é provado que um trabalho regular, não excessivo, quasi em todo o tempo da gravidez, é summamente proveitoso á saude das gravidas, como aos interesses do criador.

É mui aguizadamente que se prescreve por entre algumas das insignificancias e puerilidades dos artigos 31.º, 32.º 33.º, 34.º, 35.º, 36.º, 37.º e 38.º, certas condições de exterioridade e saude exigidas aos progenitores. Requere-se, e muito bem, que sejam: castiços, crescidos, de boas manhas e bom corpo, bom cabello e bem assignalados, de pelle fina e vascular, espaduas, costas e peitos largos; cascos bons, negros, lizos; membros enxutos, nervosos, não zambros; cabeça pequena e secca; olhos grandes, espertos, resplandecentes, limpos, negros; ventas grandes, abertas, etc. etc.; emfim que os cavallos tenham de seis a doze annos, as egoas de tres a doze; e todos livres estejam de qualquer achaque, e nomeadamente quartos, sobrecanas, sobreossos, esparvões, alifafes, agriões, polmoeira, e que não sejam revelões e maus comedores.

Dá-se comtudo ahi uma exaggerada importancia ás cores e signaes dos progenitores, e é isto até um dos pontos mais desenvolvidos no regimento. Com quanto não sejamos daquelles que duvidam e negam absolutamente essa importancia, concedendo mesmo que as cores deslavadas accusam pelo ordinario uma compleição fraca, que não é bom conjugar individuos de cores inteiramente oppostas (branco e preto, por exemplo) com o receio de virem productos malhados, e de alto calçado, que nem sempre são os mais apreciados, e teem pelo commum temperamento fraco e fracos cascos; concordando até, que as principaes cores, designadas ahi no regimento como melhores, o sejam de feito, não vemos comtudo razão maior para que se faça da cromatographica e semeographia hippicas, um dos mais importantes assumptos, que pejam o dito regimento.

Ha bons cavallos em todas as côres, embora umas pelo geral melhor provem que outras. Quizeramos antes ver anteposta principalmente a qualidade da raça á qualidade da côr e dos signaes; valêra mais isso do que discutir o merecimento da posição dos redemoinhos, da estrella simples ou sobresaltada, de mais branco por diante do que por detraz, etc., etc.

Em todo o caso a selecção esmerada que se prescrevia sobre as qualidades individuaes dos progenitores, e peculiarmente do cavallo, até certo ponto compensariam esta falta. No bello ginete andaluz, o typo mais perfeito então das raças peninsulares, se encontravam em maior somma as qualidades exigidas; a elle se recorria talvez, já que não estava nas forças de simples lavradores, o fazerem-se dos typos mais selectos e ge-

Digitized by Google

nuinos do sangue oriental, que só o estado e alta nobresa, poderia haver, e talvez houvesse em suas privadas coudelarias.

No que respeita á terceira parte, isto é, ás regalias e privilegios que se concediam aos criadores, limita-se tão sómente o regimento a permittir: que ao lavrador que tivesse tres egoas de ventre, e dahi para cima, se lhe não penhorasse por qualquer divida as egoas e potros que houvesse (art. 48.); que nenhuma pessoa, qualquer que fosse sua cathegoria e condição, podesse tomar ao criador a egoa ou cavallo de padreação (art. 56.º), assim como não tomariam ao senhorio do dito cavallo a palha e cevada que para elle houvesse, nem o obrigariam a servir de quadrilheiro em quanto durasse o tempo da cobrição (art. 58.º)

Vê-se por isto, que eram bem mesquinhos, que eram nenhuns se pode dizer, os favores que os criadores recebiam, em comparação dos sacrificios que se lhes exigiam; e portanto, não seria pela só força delles, que grande impulso e incremento se levaria á producção cavallar do paiz.

Ahi ficam pois muito em summa apontadas e analysadas as disposições fundamentaes do regimento coudelico de D. Sebastião. Olhadas, a maioria dellas, pelo prisma da constituição politica de nossos tempos, não é muito que se classifiquem de altamente vexatorias e despoticas, e mesmo nos tempos de então pouco mais favoravel foi seu conceito. Comtudo, releva que ponderemos que a maior parte das medidas attinentes á producção cavallar até alli promulgadas e que estavam em vigor, não tinham outro caracter, e além disso achavam-se avulsas sem maior nexo e uniformidade alguma, e não attingiam por esse facto mesmo o escopo a que se propunham. O regimento chamando a ordem a este cahos, foi uma providencia salutar, uma medida mais em via então de alcançar esse escopo.

Mas conseguiu-o elle por ventura?

Dos preciosos documentos de archeologia portugueza, com que o nosso sabio e eloquentissimo historiador, o sr. A. Herculano, abrilhantou as columnas do *Panorama*, se pode até certo ponto inferir que alguma coisa, e em parte talvez por esse regimento, se conseguira em beneficio da producção cavallar. Pois ahi se lê: — «que quando o cardeal Alexandrino foi enviado por Pio V, como legado ao nosso joven monarcha em 1571, entrando em Portugal pelo lado do Alemtejo, a seu encontro viera logo D. Constantino, tio do duque de Bragança....» com 300 cavalleiros montados em *formosos ginetes*.... Depois veiu o bispo de Elvas e corregedor do civel».. os cavalleiros que vinham com elles seriam 300»... A caminho d'Evora veiu ao encontro D. Diogo, pessoa principal entre os visinhos da cidade, cavalgava um *formoso e bem arreado ginete* acompanhado de....» 400 soldados bem postos e montados *em formosos cavallos*».... D. João, duque de Bragança appareceu....» com 200 cavalleiros gentis-homens, montados á gineta em *bellissimos cavallos*....» Affirma-se que este duque póde levantar 60,000 homens de peleja...» afóra 6,000 cavallos....» Entrando a embaixada em Lisboa, grande cometiva se lhe reuniu, e muitos cavalleiros, que seriam 1,000, quasi todos montados em *formosos ginetes* bem arreados...» Visitaram-se as cavallariças reaes que estavam junto a S. Domingos, havia nellas 200 *ginetes*, todos excellentes e tratados em grande estima.»

Ora estes apontamentos archeologicos que o sr. Herculano colheu de um relatorio que fizera sobre esta viagem o italiano João Baptista Venturino, pessoa que fazia parte da comitiva do legado apostolico, relatorio que se não deve talvez conceituar de exaggerado em nosso favor, porque os estrangeiros raras vezes costumam ser lisongeiros na historia de nossas cousas; estes apontamentos, repetimos, revelam-nos que a producção cavallar então se ostentava com algum primor sem muita deficiencia.

É verdade que eram pessoas de qualidade as que ahi se apontam, e pode ser então que seus cavallos, sendo, alguns, fructo dos bons potros das *coudelarias geraes do reino*, a maior parte o fossem antes das *coudelarias privadas* dos grandes senhores, que em seus estados ou terras privilegiadas, tinham muito a peito fomentar, porque era honra entre fidalgos, bom cavalleiro ser, e bons cavallos ter.

As coudelarias geraes não tinham o favor nem os recursos daquellas; lavra-

Digitized by Google

dores desajudados, e n'uma agricultura então mal aventurada, só por constrangimento fariam o que n'outras circumstancias, por via de interesse proprio, com mais vontade obrariam. Violentados a fazer parte da milicia geral do reino, a que o espirito bellicoso do monarcha obrigou tudo, ia-se-lhe no improductivo manejo das armas o tempo precioso que deviam empregar no manejar a charrua, e pensar seus gados. Para a malfadada expedição de Africa em 1578, os vexames os não pouparam; arrancados ás suas lides ruraes, lá foram nos campos de Alcacer-quebir, com o sacrificio de suas vidas e da independencia da patria, pagar cara a ousadia de seu tão aventuroso quão irreflectido e infeliz monarcha.

Para esta desastrosa jornada ao exercito pujantissimo de Moley-Maluco, constante de 44,000 infantes, e 64,000 cavallos, só se póde oppor 15,600 infantes, e unicamente 3,000 cavallos!

Custa a conciliar tão escassa cavallaria com os dados supra-expostos, que asseguravam uma soffrivel, se não copiosa, producção cavallar no paiz. Mas pode ser que a reluctancia e extremada opposição que se experimentou no povo para tão nefasta expedição, explique essa deficiencia de cavallos no exercito expedicionario; embora tenhamos que não fosse assaz lisongeiro o estado da dita producção, pelo facto mesmo de o não ser o estado da agricultura.

Em todo o caso, D. Sebastião, pelas leis que fez a respeito da criação cavallar, não é de certo somenos credor do conceito que a este proposito tributámos a seu avô D. João III. Se tivera o espirito conservador e pacifico deste, em vez do de cavalleiro bellicoso, melhores successos em tudo e por tudo nos correriam, porque no dizer dos historiadores, suas qualidades eram magnanimas, as de um principe perfeito, tinham um fundo de moralidade e patriotismo, que pena foi prejudical-o a ambição da gloria estulta e vã que tão cara nos custou: custou-nos o jugo de sessenta annos de escravidão, o despreso do temido nome portuguez, a ruina da patria, emfim, toda a sorte de calamidades e amargas desventuras.

(Continua.) S. B. Lima.

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.[1]

Decima segunda digressão.

SUMMARIO.

Apparencias de que o estrume não é tão necessario como se julga á cultura. — As queimadas e as borralheiras em Portugal e em Hespanha. — Discutem-se as suas vantagens como meios de adubar a terra. — O ar primeiro adubo da terra, e a terra a respirar. — Nitrificação na terra. — Sangue arterial e sangue venoso da terra — O ferro primeiro instrumento da obra natural e humana. — Combustão superficial e combustão intestina da terra — Passam em revista as terras ferruginosas para completar o simile da respiração. Esboceto da cultura cereal em Hespanha e Portugal — Não ha bom nem mau absoluto em agricultura. — A distribuição e os effeitos das tempestades nos paizes cerealiferos. — Fica de remissa um paradoxo a sustentar.

Francisco. — Ora ponho-me ás vezes a reflectir e vejo cousas que na verdade por mais que scisme não dou na rasão d'ellas, e por fim até as acho em contraposição com as idéas geralmente recebidas. Cito-te por exemplo esta.

Todos concordam que sem estrume nada de bom se póde criar. Tu me tens dito e o vais mostrando nas tuas terras, que cultivando pastos se tem carne e estrume, e com este se cria muito mais pão. De sorte que em fazer maior logar aos gados na meza da natureza, o lavrador não faz senão mudar a especie a uma parte dos seus valores, mudança que lhos multiplica a final. Tudo isto é certo.

Mas parece-me ver comtudo factos contrarios a este principio.

Noto que ha terras dentro e fóra do

[1] Continuado de pag. 210.

Digitized by Google

reino que de estrume nem lambuje recebem, e que não obstante tão máu tracto estão todos os annos parindo trigo sobre trigo, e o que mais é, trigo rijo, d'esse que tu me tens dito ser menos apreciado, mas o mais substancial para a nutrição do homem.

Não te fallo das terras virgens da America e da Russia; não te trago para exemplo as lezirias de todos os rios innundantes. Umas estão consumindo a fertilidade que accumularam em quanto foram florestas; e outras os mesmos rios que as inundam de aguas, as inundam de fertil nateiro, quasi todos os annos.

Mas aponto-te por exemplo, na visinha Hespanha as provincias das Castellas e a Extremadura, entre nós o Alemtejo.

Se com effeito as plantas comem parte da terra e se esta se gasta em produzir, sobretudo em produzir a mesma cousa, eu não sei como ellas ainda tem substancia para dar uma colheita de trigo, por mais magra que seja. Ou o estrume não é tão necessario como se diz, ou então ha n'estas terras alguma cousa de excepcional que as põe fóra da regra commum.

Thomaz. — Estes factos não são como te parecem excepcionaes, antes entram na regra geral — Ninguem dá o que não tem; e o que se tira e não põe falta ha de fazer. — Essas terras se tem produzido sempre trigo, e se ainda hoje o produzem com pouca ou nenhuma estrumação, não creias que o façam do nada, porque do nada nada se faz. É porque eram terras primitivamente riquissimas que estão invertendo o seu thesouro de fertilidade em nosso proveito. Mas a sua exhaustão será certa um dia, se antes d'elle senão começarem a grangear mais previdentemente.

Concordo entretanto comtigo, que umas terras carecem para produzir a mesma colheita de mais estrume, e outras de menos; e que estas de que me fallas podem bem achar-se n'este ultimo caso, o que terá retardado e retardará esse dia em que se recusarão a produsir a colheita do estylo. Vou mesmo a asseverar que essas *queimadas e borralheiras*, principal meio de estrumação usado de longa data nas terras de que me fallas, condemnavel a certos outros respeitos, é quem talvez tem mantido n'uma tal ou qual feracidade esses campos, e addiado o seu esgotamento. Póde ser mesmo que a natureza do torrão, e do clima para isso hajam contribuido.

Francisco. — Ah! então sempre é como eu digo, que alguma cousa de particular assiste a estas terras que parecem, como se fabulou do cameleão, viverem só do ar; ou como tambem se phantasiou das eguas de Cintra, parirem do vento.

Mas o que eu estava bem longe de crer era que as queimadas e as borralheiras, triste refugio de quem não tem gado, entrassem por parcella attendivel na receita da producção. Parecia-me que a queima dos mattos, já a eito, já em pequenas medas, era antes para desembaraçar as terras, a fim de se poderem lavrar.

Thomaz. — É este sem duvida o primeiro intuito dos lavradores, sendo o dos pastores o haverem depois das primeiras aguas um terreno mais egual e abundantemente enrelvado. Mas não poucas vezes a provida natureza escreve direito por linhas tortas. As cinzas d'estas queimadas são um alimento que fortalece as forças criadoras do cereal.

Francisco. — Mas ahi está o que me parece empenadamente torto em relação aos principios, para poder ser direito quanto ás consequencias.

Pois não me tens dito e mostrado que o trigo é uma das producções mais nutritivas e azotadas? Não são as plantas mais azotadas as que necessitam de mais adubo na terra? E sendo a couza assim, como queres que as borralheiras e as queimadas deixem a terra adubada da sorte que precisa ficar para dar uma trigada, se o fogo destruindo-lhe toda a substancia organica, da superficie pelo menos, lhe lambeu o magro azote que possuia!

Tambem cumpre ver como a gente ás vezes discorre; parece que tens um gosto particular para o que o padre chama paradoxos. Não é assim, quando se está firme nos principios convem não os torcer mas seguil-os direitos ás suas ultimas consequencias.

Thomaz. — Olha, a linha recta é um puro edeal, no mundo da intelligencia. Não existe tal linha, e aquelle que a procurar seguir, seja na prescrutação dos mysterios naturaes, seja na multi-

Digitized by Google

moda transformação do pensamento perde-se em ambos os casos; ali attravessando sem os ver os contrastes e as harmonias que se enredam e tocam de todos os lados, aqui exorbitando da área em que a verdade deixa de ser real para se tornar chymera.

Mas eu estou nos principios que te tenho ensinado. E a prova é, que essas queimadas e borralheiras, bem liquidado o facto, longe de empobrecerem a terra do alimento necessario aos cereaes, ao contrario mais a locupletam delle.

Francisco. — Ha-de locupletar que é festa! O fogo fez-lhe sahir o azote para fora e ha-de-lho tornar depois a metter para dentro.

Thomaz. — Tal qual o dizes.

Francisco. — Ora pois vamos a ver como esse estupendo milagre se verifica! Elle a coisa não é de todo nova, assim como se acreditou que viventes podessem existir do ar, tambem já alguem quiz que a salamandra vivesse do fogo. Não é muito que a terra tire sustento do mesmo celeiro.

Thomaz. — Logo has-de pagar com o desapontamento do desengano a ironia da tua duvida. Attende, porque eu não esgrimo dialecticas, mas descubro-te verdades, e se t'as offereço com uma certa surpreza, é porque assim se faz necessario para te captivar a attenção e para te ensinar a ti mesmo a sondar entre as trevas da tua razão a luz que ella encerra. Primeiramente tu não podes negar que as cinzas dos mattos sejam alimento para novas producções, para o trigo por exemplo, porque o trigo sendo queimado tambem deixa cinzas analogas ás dos mattos.

Mas o que tu não sabes é que nestas cinzas dos mattos vai uma certa porção de acido phosphorico, de magnesia de cal, de soda, de potassa, e de silica, que acodem preferencialmente os dois primeiros para o bago, e os ultimos para a palha do trigo.

Francisco. — Pois sim, eu não negó isso. Mas estes elementos tanto podiam ir sustentar o trigo na forma de cinzas, como apegados ás substancias organicas do matto, se este se deixasse apodrecer em estrume; advertindo, que nesta ultima forma lá iam de parceria com o azote, tão necessario como me tens dito ser aos trigos.

Thomaz. — Objectas bem. Mas repara que o matto na sua qualidade de plantas lenhosas tem pouco azote e ao contrario muita parte mineral. Nota mais que a decomposição do matto se não é activada pela sua mistura com excretos animaes é muitissimo vagarosa em relação ao periodo da criação do trigo.

Portanto não haveria maior vantagem da conservação do matto simples em estrume sobre a destruição rapida pelo fogo e sua reducção a cinzas. Porque a perda aliáz insignificante do azote é por outro lado mais que compensada com o mais facil prestamento das materias mineraes.

De resto, como já vais ver as queimadas e as borralheiras attrahem mais azote á terra do que aquelle que lhe tiraram.

Francisco. — Ahi, ahi é que batte o ponto.

Thomaz. — Ora pois, vejamos em que estado fica a terra depois que o fogo a lavrou.

Francisco. — Isso vê-se fica mais fôfa, mais solta, os torrões esfarellam-se depois melhor á gradagem, ou nesmo ao arado; fica tambem mais enxuta; as cearas não se enchem tanto de mondas, as pragas e as molestias não as castigam tanto; e ha quem tenha notado que os trigos não acamam. Isso é verdade.

Thomaz. — E então, isto são vantagens que se traduzem todas a final em menor custo de fabrico e em maior producto de colheita.

Mas ponhâmos de parte estas vantagens e examinemos outras qualidades que a terra adquirio e que ou te esqueceram ou as ignoras.

A terra fica pela acção do calor mais soluvel na agua; e como a terra não pode penetrar nos orgãos das plantas senão derretendo-se na agua, ahi vês que naquelle estado ha-de regalar as plantações com uma ração mais generosa.

Francisco. — Nunca fiz essa experiencia.

Thomaz. — Pois é facil. Pezemos duas quantidades eguaes da mesma terra. Deite-se uma dellas n'um filtro; e a outra queime-se, e depois de queimada deite-se tambem noutro filtro. Deixem-se ambas expostas ao ar e por cada filtro faça-se passar a mesma quantidade de agua. Toma-se a densidade por qualquer

Digitized by Google

processo a ambas as decoadas, e achar-se-ha que a densidade maior é a do liquido que escorreu da terra queimada Signal certo de que esta cedeu mais principios ao liquido.

Não querendo ou não sabendo tomar a densidade, far-se-hão evaporar os dois liquidos, e achar-se-ha ainda que é a lexivia da terra queimada a que deixa maior residuo salino no vaso da evaporação.

Francisco. — Esta experiencia não permitte duvida.

Thomaz. — O fogo deixando, como dissestes, a terra mais estorroadiça torna-a por isso mesmo mais attravessavel ao ar e á humidade. Ora o ar é o primeiro adubo da terra. Todos os meios que empregamos para revolver a terra enriquecem-na de adubo, porque o ar vai por esses rasgões mais ao dentro de suas entranhas. A terra é como os animaes: nutre tanto melhor quanto mais penetrada fôr pelo ar ou quanto melhor respirar, a lavoura tem por fim essencial alargar ou profundar a respiração da terra.

Francisco. — O ar primeiro adubo da terra, e a terra a respirar! Eis o que te ouço pela primeira vez. Troca-me isso em meudos, porque começo a crer que os modernos estão fadados a realisar as fabulas dos antigos.

Thomaz. — Tu sabes que as substancias mais nutrientes do homem e dos gados são as que contém azote; e sabes que em consequencia disto o empenho da agricultura actual cifra-se em criar a maior massa possivel de producção azotada. Este empenho explica muito natural e logicamente esse affan que vai pelo mundo agricola de obter para a terra azote debaixo de todas as formas, de extrume natural, de extrume artificial, de compostos etc.

Mas em quanto os homens tanto se affadigam por nutrir a mãe commum que os nutre, a natureza faz ella só muito mais neste mesmo sentido.

O azote do ar permeando a terra porosa accode para o oxigenio e forma o acido azotico que encontrando a soda, a potassa, a cal e outras bases com ellas se combina para formar saes soluveis. Assim a terra por uma acção mysteriosa acidifica a todo o instante o azote athmospherico, e o faz passar na forma salina ao interior das plantas.

Eis aqui o ar tornado em primeiro adubo da terra e formulado o primeiro acto da sua respiração. Mas temos segundo acto no qual a respiração da terra é em todo o ponto modellada pela dos animaes.

Francisco. — Continua porque a minha curiosidade cada vez se aviva mais.

E agora deste modo já vou concebendo como as queimadas podem enthesourar na terra mais azote do que aquelle que fizeram esperdiçar. O que é na verdade o azote do matto queimado em comparação da enormissima quantidade deste gaz na athmosphera!

Thomaz. — Tu sabes que a terra contém ferro, ligado ao oxigenio no estado, ou de protoxido que é escuro, ou no estado do peroxido que é vermelho.

Francisco. — Sim, e até já me mostrastes a razão porque a louça que vae a coser ao forno, sae depois delle com uma cor vermelha; é porque o protoxido de ferro contido no barro absorve no acto da cosedura mais oxigenio e passa á côr vermelha do peroxido.

Thomaz. — Uma cousa semelhante deve acontecer á terra queimada; e tanto que depois das queimadas a terra fica á superficie mais vermelha do que estava.

Francisco. — Tal qual assim é. Mas o que tem isto para a nossa questão.

Thomaz. — Se o oxigenio é o principio transformador; se é elle quem attaca e destroe as substancias organicas reduzindo-as a compostos mais simples taes como as plantas os precisam, não te parece que o ferro é assim como que o vehiculo que leva ao interior da terra aquelle activo elemento, o qual oxidando o carboneo, o hydrogeneo e o azote dos residuos organicos da terra deve dar em resultado acido carbonico — agua e acido azotico? Isto é, tres dos elementos mais necessarios ás plantas?

Francisco — Ah! agora já sei aonde queres ir. — A coisa é parecida com a respiração dos animaes. Nestes o oxigenio é tambem levado ao seio do organismo para ahi queimar o carboneo, o hydrogeneo e o azote, que na forma de bafo, de suor e de ourina sae do corpo para fóra. — Não ha duvida, a terra respira como os animaes.

Mas sabes que mais? Parece-me o ferro ser assim um bota fogo da natureza para a realisação dos seus destinos provi

Digitized by Google

denciaes. Ora vê, elle é o material por excellencia de todas as machinas, essa respiração do trabalho; em forma de carris é o vehiculo do commercio essa respiração em grande das nações; — em forma de electro-iman é o vehiculo mais rapido das idéas; essa respiração do pensamento; — em forma de sangue é o vehiculo para a respiração animal; — e por ultimo em forma de pó vermelho é o vehiculo da respiração da terra. Somma tudo, que o ferro é o elemento da actividade e da vida. Nunca o ferro symbolisou melhor a guerra, se se entende por esta palavra a lucta geral de todas as coisas criadas.

Thomaz. — Ha o quer que é de verdade nas tuas arrojadas approximações. Mas deixemos a divagação. — Parece-me ter-te convencido que o ar aduba as terras, e que as queimadas enthesouram nellas uma incontestavel e valiosa riquesa.

Francisco. — Resta-me ainda uma duvida. Concordo que o fogo faça peroxidar o ferro á superficie da terra; mas em que materia organica hade o seu oxigenio actuar, se o fogo decompoz e volatilisou toda a que havia de roda delle?

Thomaz. — Mas ficou a debaixo, aonde não chegou a acção do fogo e é sobre esta que se precipita o oxigenio. — De maneira que neste caso das queimadas succedem realmente duas combustões; uma activa superficial dissipa um pouco de azote, deixando comtudo uma parte salina. Outra profunda e lenta é operada na substancia organica pelo oxigenio que a queimada fez unir ao ferro e que o ferro conduz ao interior da terra.

Francisco — Ah! mas é o que eu não comprehendo É como o oxigenio agarrado ao ferro cá ao de cima da terra vá ao interior della fazer esse effeito que dizes.

Thomaz. — Assim como o ferro leva o oxigenio no estado de peroxido, ha outra cousa que leva e faz imbeber na terra o peroxido da superficie. São os acidos carbonico, phosphorico, nitrico, ulmico etc., com os quaes o ferro forma saes. As chuvas e a lavoura fazem-no depois chegar a toda a terra aravel.

Se bem reparares para as terras ferruginosas has-de notar que acabadas de lavrar tem uma côr escura, a qual aviva e aclara com o tempo. Se enterrares para o fundo a camada vermelha clara de cima, passados tempos quando a tornares a revolver achal-a-has novamente escurecida. Foi o ferro que subterrando-se se desoxidou e cedeu parte do seu oxigeneo ás materias organicas da terra.

Uma prova bem convincente da combustão lenta no interior da terra promovida pelo oxigenio do ferro, podes vel-a no que acontece ás madeiras nos pontos em que os pregos as atravessam Com o andar do tempo os pregos abalam e os buracos apparecem maiores e carbonisados como se lhes tivessem mettido pregos abrasados.[1]

Francisco. — Isso agora tambem me explica a razão porque o matto enterrado se faz negro; assim como as estacas, que quando se desencavam apparecem ás vezes como tições.

Dizem as lavadeiras que *mancha de ferrugem na roupa* ou *nodoa de tinta de escrever é dedada do diabo*, é buraco certo. A coisa tem a mesma explicação.

Não ha duvida, a terra respira pela superficie, aonde arterialisa e avermelha o ferro que é o seu sangue. Este penetra-lhe as entranhas, aquece-a, nutre-a desoxidando-se e enegrecendo para voltar outra vez ao de cima a oxidar-se e a avermelhar de novo.

Bem disseste tu que a lavoura não era senão um meio de augmentar a respiração da terra.

Estou plenamente convencido de que as queimadas fazem maior bem do que mal; e não duvido de que as terras em que ellas se usam lhes devam em parte a sua productividade.

Mas tu tambem disseste que o clima e a naturesa do torrão entravam com a sua parte no que a mim e a todos se affigura um phenomeno. O que achas tu então nestas terras de Hespanha e de Portugal que acabe de aclarar este enigma.

Thomaz. — Eu não tenho dados com-

[1] Foi *Kuhlmann*, chimico de Lille, o primeiro que explicou este phenomeno, examinando nos estaleiros de Dunquerque os estragos causados pelas ferragens nas madeiras dos navios. Este facto foi o ponto de partida para a theoria da respiração da terra e da decomposição dos estrumes formulada muito recentemente por *Paul Thenard* e *Hervé Mangon*.

Digitized by Google

pletos que me habilitem a uma explicação bem fundada; toma antes o que te vou dizer como conjecturas mais ou menos provaveis.

Primeiramente penso que não ignoras como é o systema de grangeio nas terras do Alemtejo e das provincias cerealiferas da Hespanha. Aonde ha gados, população e estrume, o trigo vem sobre o trigo; não ha queimadas, porque não ha matto, visto que as terras andam sempre revoltas. — Este caso não é maravilha; tens o segredo na estrumação e nos continuos barbeitos da terra. — Com estrume e lavor pode uma terra dar seguida e eternamente trigo.

Nos latifundios, aonde não ha gado, aonde faltam braços, ha o pousio de 3, de 4, de 10 e de mais annos. Queima-se o matto em pé ou roçado no anno precedente ao da lavoura, lavra-se de alqueive a terra e semea-se no outono seguinte. — Vês que isto tambem não é maravilha porque o pousio, as cinzas e o alqueive valem muitas vezes por uma estrumação artificial.

Reduzidos assim os factos ás suas justas proporções, conjecturo eu que o clima e o solo destas regiões são felizmente muito abençoados para que os que as cultivam não tenham já experimentado os revezes e a desgraça a que conduz similhante preguiça e rotina. Porque apesar do que te disse dos effeitos das queimadas e da acção fertilisante do ar, poucos hoje agricultam fiados só nos dons do ceu, grande e poderosos sem duvida, mas que já não advem ao par das necessidades dos povos, e que a industria do homem se esforça por multiplicar, accelerar e completar, — nos paizes civilisados.

Ora entre os elementos climatericos que me parece fadarem a cultura cereal nos terrenos da peninsula, mais a ella consagrados, alem da boa distribuição da humidade e do calor pelos periodos da vegetação desta planta, acho que os orvalhos e as tempestades tem neste resultado uma notavel participação. E em quanto ás qualidades do solo penso egualmente que a escacez da cal em quasi todas as terras cerealiferas da peninsula, e nalgumas a abundancia do acido phosphorico entra por muito para este beneficio.

Francisco. — O que estás dizendo! Pois as tempestades e a falta de cal nos terrenos, que são um mal e um defeito, podem por ventura nunca favorecer colheita nenhuma, e maiormente a dos cereaes?

Thomaz. — Não ha na natureza nem bom nem mau absoluto; as tempestades fazem grandes estragos, mas tambem produzem immensos beneficios.

Accontece muitas vezes que o beneficio recahe em um logar e o estrago em outro; quem dirá então que a tempestade não foi pará o primeiro logar um bem real? Accontece ainda que a somma dos prejuizos n'um dado logar salda-se muitas vezes por grandes lucros consequentes; quem dirá ainda que as tempestades não foram em tal caso um favor do ceu?

Francisco. — Será, será isso; mas o que trazem então as tempestades no seu ventre para lhes attribuires tal virtude? Por que na verdade eu não vejo nellas senão a sua feia e magestosa catadura; saraivas, raios, furacões e torrentes que innundam, acamam e arrebatam terras, casas, arvoredos, colheitas e gados.

Thomaz. — As tempestades reconhecem sempre por causa immediata uma acção electrica; e sob a influencia desta acção produzem-se na athmosphera compostos azotados (ammoniaco e acido azotico) que as chuvas transportam para a terra.

As simples chuvas, os orvalhos, as nevoas, todos os meteoros aquosos trazem á terra mais ou menos destes compostos. Está calculado que na extensão de Lisboa só as chuvas metem cada anno na terra 39 kilogrammas de ammoniaco e 35 ditos de acido azotico.[1] As aguas tempestuosas vem muito mais ricas destes compostos.

Ora as tempestades são mais frequentes nos paizes quentes que nos frios, e parece accudirem especialmente para os paizes banhados pelo mar.

É aquella uma das razões porque os nitratos são tão abundantes á flor da terra em certas extensões quentes da America e da Asia.

E são ambas estas razões que em grande parte explicam a productividade em trigo das duas costas do Mediterraneo, Syria, Egypto, Turquia, Grecia, Scicilia,

[1] *As chuvas em Lisboa*, pelo sr. Silva, lente de physica da Escola Polytechnica, pag. 24.

Digitized by Google

Argel, Marrocos e parte da peninsula hispanica; Odessa, Criméa, e o resto da costa do Mar Negro.

São as tempestades qne fazem surgir quasi por magia a portentosa vegetação dos tropicos. Ahi o homem quasi não tem senão a colher o que a natureza lhe dispensa com profusão; o seu destino ahi é antes admirar e adorar a magnificencia do creador, do que trabalhar para viver. Eden terreal que foi, ainda hoje, esta região é generosa e hospitaleira.

Ás portas de um dos tropicos nós e os paizes que te ennunciei partilhamos parte das afortunadas condicções da região previligiada da terra. As costas mediterraneas e o occidente da peninsula hispanica recebem em primeira mão o bafo do equador, este bafo que atterrorisa a creação actual, mas que derrama nas entranhas da terra torrentes de fecundidade. Isto explica em parte a preguiça meridional que contrasta tão visivelmente com a industria e a actividade do norte.

Francisco. — O que acabas de dizer parece racional. Como a natureza trabalha pelo homem, posto que com uma certa desigualdade. Como felizmente estamos á porta dos previlegiados e gosamos das suas migalhas, a cousa deixa de ser phenomeno ou excepção. Sempre é certo que a terra não produz sem adubo, ou elle lhe venha do ceu, ou da mão do homem; mas lá a falta de cal isso é mais duro de levar. A cal que é dos elementos da terra o que mais faz produzir, a cal que absorve o acido carbonico, a cal que reduz o estrume a elementos utilisaveis, a cal um dos mais poderosos elementos de nitrificação! Nada, não adopto. E quem te disse a ti que os nossos terrenos cerealiferos padeciam mingoa de cal? Ou que essa falta não é antes uma circumstancia que contraria o benefico effeito do clima e não consente que sejamos ainda mais afortunados na colheita de cereaes?

Thomaz. — É o que discutiremos em outra sessão.

(Continua.) J. I. Ferreira Lapa.

NOTICIA RESUMIDA

Dos signaes e da hygiene da gestação nas grandes femeas domesticas.

A apreciação do estado de prenhez nestes animaes não é igualmente facil durante todo o espaço de tempo que a constitue, isto é desde a fecundação até ao parto. Tanto na egua como na vacca é só depois de terem decorrido os primeiros mezes da gravidez, que esta póde ser determinada com precisão; antes deste tempo é difficil e mesmo quasi impossivel de verificar, por causa da ausencia completa de todo o signal diagnostico ou positivo apreciavel.

Em verdade a excitação venerea ou os impulsos vivos do cio nem sempre se extinguem ou desapparecem logo depois de um coito fecundo; casos se dão não poucas vezes em que a femea continúa a procurar o macho depois de ter concebido, ou que o repelle sem ainda haver emprenhado.

O bracejamento ou a exploração *rectal* (egua) ou *vaginal* (vacca) é de certo nas grandes femeas domesticas, o meio mais seguro, fiel e excellente, senão o unico, de reconhecer a gravidação depois do seu terceiro mez; mas este meio, scientifico, delicado, perigoso e de uma execução demorada, só póde ser empregado com bom successo por um veterinario.

Em geral é comprimindo moderada e gradualmente com a mão aberta ou melhor com o punho sobre tudo a região inferior do ilhal direito,[1] manipulação que basta repetir sómente uma vez depois de ter-se seguido á compressão um mui breve espaço de tempo, que o homem previamente collocado de um modo conveniente, para ficar fóra do alcance dos pés posteriores do animal, se certifica da prenhez da egua ou da vacca quando qualquer dellas está no quinto ou sexto mez deste estado critico pela resisten-

[1] Logar que então corresponde ou está em relação com o utero.

Digitized by Google

cia e agitação que ali se manifesta devidas inquestionavelmente ás partes solidas e aos movimentos do feto, movimentos que são muito mais apparentes quando a femea está deitada sobre o lado esquerdo do corpo, e que a simples inspecção visual distingue facilmente proximo ao termo da gestação. O sabio Bourgelat, no seu *Tratado da conformação exterior do cavallo* (pag. 467), aconselha, afim de tornar mais sensiveis aquelles movimentos na egua, que se faça trotar o animal por pouco tempo, se recolha depois á cavallariça e se lhe chegue immediamente de comer. É uma pratica seguida commummente com grande vantagem nos campos, quando se pretende saber se as grandes femeas domesticas estão ou não gravidas, a de lhes fazer beber em jejum uma pouca de agua fria, cuja acção communicada sympathicamente até ao feto atravéz as tunicas dos intestinos e da matriz, fal-o executar movimentos mais ou menos fortes e desordenados que denunciam ou testimunham promptamente a sua existencia á apalpação abdominal. A auscultação ou escuta tanto mediata com immediata ha sido tambem applicada a titulo de ensaio, mormente pelos criadores inglezes, á egua e vacca, para esclarecer ou fixar exactamente o diagnostico da presença supposta de um feto; mas não tem dado nenhum resultado satisfactorio.

O grande volume e descaimento do ventre, a excavação ou depressão muito pronunciada da parte superior do flanco, a constante irregularidade dos movimentos desta região, a frequencia da respiração e do pulso, o aspecto cortante da espinha sagrada (garupa de mulo), a maior saliencia do troço da cauda e das pontas das ancas, a retracção ou o encolhimento do anus o arqueamento ou flexão apparente da columna dorsal, o ingorgitamento e a notavel desenvolução das tetas, a humidade leitosa dos bicos destas, a intumescencia do orificio exterior da vagina, a saída por esta abertura de umas mucosidades avermelhadas, a marcha sempre tarda do animal com separação visivel das côxas que estão mais grossas, a agitação da cauda, ás vezes o edema da parede inferior do abdomen junto aos ubres, a fuga da femea á aproximação do respectivo macho, etc., são de ordinario as indicações precisas, evidentes, os caractere palpaveis, não equivocos da prenhez na egua ou vacca que está para parir. Tambem nos ultimos tempos da gravidação as grandes femeas domesticas mostram muito menos vivacidade e energia, e procuram com cuidado o isolamento e descanço. A apparição e o desenvolvimento coexistente e gradual destes signaes coincide com o crescimento lento e successivo do feto dentro do seio materno; e as modificações que experimentam durante a gravidez os orgãos da geração, as partes visinhas e as funcções em geral explicam sufficientemente a presença de quasi todos elles (signaes).

A duração total da prenhez é termo medio, na egua e jumenta: de onze mezes e alguns dias; na vacca, de nove mezes. [1]

A gestação demanda o concurso de certas circumstancias preventivas, a observancia de um grande numero de precauções e de cuidados hygienicos, principalmente quando está muito adiantada, que têem por fim conservar a mãe no estado de saude, e obter vivo, robusto e inteiramente desenvolvido o filho, isto é conduzir aquella situação pouco normal a um exito feliz.

A exposição á chuva, aos nevociros cerrados, aos ventos frios, á acção intensa dos raios do sol, n'uma palavra, ás intemperies atmospphericas é muito prejudicial ás femeas cavallar e bovina prenhes. O trabalho deve ser moderado e em harmonia com a força dos orgãos nas femeas que estão habitualmente á manjadoura; as que andam sempre a pasto ou vivem ao ar livre essas não têem necessidade de trabalhar, basta-lhes o exercicio a que ordinariamente

[1] O termo da gravidez varia tambem muito nas outras especies de mammiferos domesticos. É ordinariamente: na ovelha e cabra, de cinco mezes; na porca, de quatro mezes; na cadella, de dois mezes; na gata, de cincoenta e cinco dias; na coelha e lebre, de um mez; e na porquinha da India, de vinte e um dias. Nas aves domesticas a gravidação é externa, e recebe o nome de *incubação*, vulgo choco A sua duração é pouco mais ou menos: na pomba, de dezanove dias; na gallinha, de vinte e um dias; na perua e pavôa, de trinta a trinta e dois dias; na femea do faisão, de vinte a vinte e cinco dias; e na pata, gansa e femea do cysne, de vinte e este a trinta dias.

Digitized by Google

se entregam; só entrarão na habitação alguns dias antes da época em que hade ter logar o parto, se acaso as condições locaes de estabulação e agricolas o permittirem. Algumas horas de exercicio por dia, cerca do fim da gravidação é um excellente meio para prevenir os insultos paralyticos e favorecer a parturição Um labor activo e violento, assim como um repouso longo e absoluto, é incompativel com o estado de plenitude do utero. Deve evitar-se tudo que possa incommodar os animaes ou fazer-lhes mal, como são. choques violentos, grandes saltos, jornadas compridas e rapidas, maus tratamentos, mordeduras de cães, etc. Nas habitações as femeas gravidas devem respirar uma atmosphera pura cuja temperatura seja suave e uniforme, estar ao abrigo das correntes de ar frio, e ter as necessarias commodidades. Recommenda-se que o chão do curral, na ultima época da gravidez, sobre que hade estar a vacca prenhe, seja disposto de tal maneira, que o quarto posterior do animal fique sempre á altura ou um pouco mais elevado que o anterior, para assim prevenir uma das causas do aborto, ou da quéda do utero ou da vagina. A ração diaria não é bom dal-a com profusão nem tão pouco com mesquinhez; deve ser sempre digestivel, substancial sob um pequeno volume e distribuida em quantidade sufficiente, quer dizer, apropriada e um pouco mais avultada que nas condições ordinarias, sobre tudo para as femeas gravidas que trabalham regularmente, e para as que ao mesmo tempo dão de mamar a uma cria. O uso d'agua muito fria ou de uma temperatura assaz inferior á temperatura do corpo para bebida habitual é frequentemente causa de movito.

Já no n.º 8 do 1.º vol. deste jornal dissemos, a proposito da febre vitular, e repetimol-o agora, que é muito util sangrar as vaccas quando chegam ao ultimo periodo da gestação, nomeadamente as novas e vigorosas e as que têem um temperamento sanguineo ou estão muito plethoricas. Este meio, que póde do mesmo modo aproveitar á egua em circumstancias analogas, previne as hemorrhagias, as congestões, os estados inflammatorios e outros accidentes mais ou menos graves que não poucas vezes acompanham ou seguem o parto.

Se a femea é primipera, quer dizer se páre pela primeira vez, convém apalpar-lhe os ubres de vez em quando para assim a ir predispondo a mais tarde dar de mamar ao filho e a deixar-se mungir.

Além dos cuidados prophylacticos, que vimos de enumerar, o estado de gestação nas grandes femeas domesticas ainda é o alvo de outros não menos importantes, racionaes e efficazes que o criador intelligente e pratico se nem sempre estabelece e usa jamais desattende ou desdenha.

J. M. Teixeira.

Credito Predial. — Proposta de lei apresentada pelo sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios Ecclesiasticos e de Justiça, em sessão de 22 de Fevereiro de 1860 [1]

Os decretos de 26 de outubro de 1836 e de 3 de janeiro de 1837, creando o registro hypothecario, abriram uma nova epocha na historia do credito predial no nosso paiz. Mas o systema adoptado, a obscuridade das suas disposições, e a força predominante do systema antigo, fizeram com que da nova legislação não se tenham seguido os effeitos que o legislador de certo suppoz que se seguiriam. N'estes decretos não só foram reproduzidos os defeitos do codigo civil francez, mas não se poz termo ás questões sobre privilegios e hypothecas tacitas; nem se fixou precisamente a data do registro, como unica base da graduação das preferencias. Em uma palavra, poucas são as suas disposições que não forneçam nova materia a questões pela confusão com que são expostas. Estes decretos resentem-se do caracter de provisorios que lhes deu o governo que os promulgou. No entanto é n'elles que termina a nossa legislação hypothecaria.

Posteriormente as successivas administrações que teem estado á frente dos

[1] Continuado de pag. 549.

Digitized by Google

negocios publicos teem pretendido occupar-se desta reforma importante, tendo até para este fim creado, pelo decreto de 20 de setembro de 1854, uma commissão encarregada de elaborar um projecto de lei para a organisação de bancos ruraes, e outro para a reforma do systema hypothecario, mas que, achando-se dentro em pouco privada de alguns de seus membros, não póde chegar a apresentar trabalhos alguns ao governo. Entretanto alguns dos nossos primeiros jurisconsultos prepararam trabalhos estimaveis e de grande importancia, entre os quaes apontarei o projecto do sr. conselheiro José Maximo de Castro Netto Leite e Vasconcellos, elaborado em 1842; o codigo regulamentar do credito predial do sr. conselheiro Francisco Antonio Fernandes da Silva Ferrão, que tomou por base o systema da absoluta publicidade, posto que em quanto á especialidade conservasse ainda em grande parte o antigo systema: trabalho que tem merecido a aceitação de mui distinctos jurisconsultos europeus, e finalmente o projecto do codigo civil do sr. conselheiro Antonio Luiz de Seabra, que, na parte 2.ª, livro 2.º, titulo 1.º, capitulo 9.º, secção 4.ª, trata d'este objecto sem comtudo adoptar absolutamente nem o systema da publicidade nem o da especialidade.

Em quanto a legislação do nosso paiz sobre este importante objecto se conserva no estado que fica exposto, as nações da Europa que mais careciam de aperfeiçoar o seu systema de credito predial têem feito importantissimos progressos.

A Belgica reformou o seu systema pela lei de 16 de dezembro de 1851, em que foi adoptado como base o systema allemão; e pela lei de 15 de agosto de 1854 ácerca da expropriação forçada, com a qual completou aquella reforma. E supposto não tenha ella sido isenta da critica dos jurisconsultos, póde considerar-se como um dos trabalhos mais importantes que sobre este objecto possue a Europa.

A França seguiu a mesma vereda, e é assim que acaba de reformar completamente o seu systema de registro predial pela lei de 23 de março de 1855, tomando igualmente por base o systema da lei belga. E, supposto encontrasse logo uma critica pouco favoravel na *Revista historica do direito francez*, é innegavel que creou um grande melhoramento para o credito predial na França.

Esta mesma lei acaba de servir de base á nova lei grega de 29 de outubro de 1856, com a qual se reformou o systema da lei anterior de 11 de agosto de 1836, que adoptára como base o systema do codigo civil francez.

A Hespanha e o Brazil têem igualmente n'estes ultimos annos feito valiosos esforços para radicar o credito predial, por meio de bem pensados trabalhos, adoptando mais ou menos absolutamente os dois principios da publicidade e da especialidade.

Das rapidas considerações, que tenho tido a honra de vos expor, resulta que as condições historicas da propriedade determinaram o seu modo de ser; mas, por outra parte, as theorias da sciencia economica têem-se apossado d'essa base historica; e, modificando as diversas instituições sobre este ramo de legislação, procuram hoje reduzi-las a bases communs. É o espirito de generalisação que se segue sempre á guerra das individualidades. Essa base commum é a certeza do direito que chega a realisar-se pela publicidade, e pela especialidade, que não é outra cousa mais do que um meio de fazer com que a publicidade seja mais completa. A generalisação do credito e o reconhecimento das suas leis naturaes têem facilitado o reconhecimento d'estes principios.

O capital representa os valores accumulados, e o credito assenta sobre o reconhecimento dos capitaes. Onde ha capitaes ha credito. Quando os capitaes se acham envolvidos no véu da duvida, apparece o risco, e o credito para poder ahi funccionar carece de contar com elle. D'aqui procedem os embaraços que oppõem á consolidação do credito as incertezas dos capitaes.

O credito sobre os capitaes moveis depende em muitas circumstancias de presumpções baseadas sobre o caracter das pessoas e sobre as probabilidades dos seus haveres. O credito sobre os capitaes immoveis, podendo innegavelmente ter aquella mesma base, todavia assenta principalmente sobre a existencia provada dos capitaes, e das suas circumstancias. O caracter das pessoas não é o

Digitized by Google

principio determinativo das suas apreciações.

Hoje os factos reconhecidos têem mostrado praticamente nas relações do credito predial o que os principios ha muito haviam demonstrado. A usura que pesa sobre a propriedade immovel é d'isso uma prova. A propriedade immovel não devia carecer para o levantamento de capitaes de um juro differencial a mais sobre as outras transações feitas em boas condições de credito. Mas é a incerteza dos capitaes sobre que esse credito assenta que produz aquelle resultado.

Entre nós o atrazo dos trabalhos especiaes, e o estado da nossa legislação, não nos habilitam a calcular os encargos que oneram a propriedade; mas se consultarmos os dados estadisticos da França encontrar-se-ha a confirmação do que fica dito. Em 1849 confessava Léon Faucher: «A usura devora nossos cam-«pos; o proprietario, que obtem uma «renda de 2, 3 ou 4 %, é quasi sempre «obrigado a pagar 5, 6, 8, e até 12 % aos «usurarios. A divida eleva-se a 8 ou a «9 milhares sobre 14 milhares de hy-«pothecas inscriptas, e póde dizer-se, «que ella absorve o quarto ou o quinto «da renda. Se vós não daes meios, se «não obtendes para a agricultura capi-«taes por um moderado preço, a pro-«priedade territorial caminhará infalli-«velmente para a bancarrota.»

«Qual é o obstaculo que faz com que «o proprietario não possa emprestar por «baixo interesse?» dizia o mesmo economista. «É a legislação hypothecaria. «O mal vem de que a terra no seu es-«tado actual não apresenta um penhor «seguro; de que o systema hypotheca-«rio não ordena a inscripção de todas «as hypothecas; de que todas as dividas «da propriedade territorial não têem pu-«blicidade.» Na actualidade ainda Mr. Charles de Hoch attribue os limitados progressos da sociedade do credito territorial especialmente ao estado do systema hypothecario. «Se se reflecte, diz, «que na França o solo se acha dividido «por 8 milhões de proprietarios; que «apresenta uma renda annual de 2:668 «milhões; que tem um valor venal de «84 milhares; que está onerada com uma «massa de dividas hypothecarias reaes «de 8 milhares, independentemente de «todas as hypothecas legaes ou even-«tuaes, e que cada emprestimo sobre «hypothecas, tomando em conta os juros «os direitos de registro, e as differentes «despezas, se aproxima de 8 % por anno, «causará admiração de certo os fracos «progressos que tem feito a sociedade do «credito territorial. A causa está espe-«cialmente nos defeitos do systema hy-«pothecario, que não satisfaz ás severas «exigencias que a sociedade deve man-«ter para poder emprestar capitaes a «longo termo. Na França não se está se-«guro de que a propriedade, que o de-«vedor affirma ser sua, não tenha pas-«sado ao dominio de um terceiro; ou «que um grande numero de hypothecas «legaes, quasi sempre importantes, e que «não se encontram nos registros, não «venham pedir preferencia que lhes per-«tença pela prioridade do encargo.»

Foi para remediar estes males que a França acaba de emendar o seu systema de registro pela lei a que já me referi; e de que ha a esperar os melhores resultados.

No projecto do codigo de credito predial, que tenho a honra de vos apresentar, tive em vista os principios mais adiantados da sciencia, que são seguidos quasi geralmente pelas nações mais cultas. Tomando como base unica d'este trabalho a certeza da propriedade, como direito, para a conseguir estabeleci, sem excepção alguma, os dois principios da publicidade e da especialidade, e a elles subordinei toda a questão da propriedade, obrigando de futuro a registro publico todos os encargos reaes que pesam sobre a propriedade, e todas as suas mutações, e considerando esta condição como essencial, se não para a validade do acto juridico, ao menos para o seu reconhecimento e execução perante os tribunaes.

Esta condição, se fosse obrigatoria para validar o direito de propriedade preexistente, seria talvez violenta, attenta a grande difficuldade de ser levada a effeito, e os riscos em que collocaria os actuaes proprietarios. Mas pelo systema que proponho não se dão esses riscos; a falta da inscripção não prejudica o *jus ad rem*. É apenas uma condição indispensavel para a effectividade do *jus in re*. E uma solemnidade essencial para a sua effectividade, como a escriptura publica o é para certos contratos nos termos das

Digitized by Google

leis. Não póde dar-se posse sem registro previo; e simplesmente por este se póde tomar a posse. Por outras palavras a posse é o registro. Espero que em poucos annos este systema dará o registro completo da propriedade: Assim a successão do direito de propriedade, e de todos aquelles direitos reaes que o modificam, ou determinam o seu modo de ser, encontrarão no registro a sua historia completa; e a prescripção encontrará ali um ponto de partida seguro e inalteravel.

No mesmo projecto acha-se resolvida igualmente em meu entender uma das principaes questões do credito predial; a mobilisação do credito hypothecario, facilitando a maneira de o fazer representar no mercado por meio de letras, com a mesma facilidade com que alli se fazem todas as outras representações de credito movel.

Nas differentes legislações, que tive occasião de consultar, não encontrei resolvida esta questão; apenas nos codigos da Lusiania, e do Wurtemberg, e na legislação da Suecia, se encontra alguma disposição, posto que imperfeita, providenciando sobre este importante objecto. Na mesma proposta encontrareis prevenidas e acauteladas as objecções, que têem obstado á generalisação d'este systema.

Pareceu-me conveniente limitar e restringir quanto fosse possivel os *privilegios*, porque são sempre um obstaculo ao estabelecimento do credito, mas que não é possivel extinguir de todo. No ponto a que os limito, de nenhum modo podem obstar ao regimen de publicidade a que todos os encargos prediaes ficam sujeitos.

A difficuldade de expropriação contém ainda um risco que augmenta os estorvos que encontra a generalisação do credito predial. Para remover esses estorvos, apresento-vos um systema de expropriação simples e rapido, que, sem prejudicar os interesses do devedor, facilita ao credor o prompto pagamento a que tem direito.

Não desinvolverei agora os diversos capitulos em que se divide a proposta, porque me levaria muito longe esse trabalho, e de resto não se contêem ahi mais do que as garantias necessarias para a generalisação dos principios que ficam consignados.

No ultimo capitulo estabeleço a hypotheca de rendimentos vinculares. Julgo esta providencia indispensavel para que a incerteza da propriedade vinculada não possa vir prejudicar a consolidação do credito predial; e para que d'essa mesma propriedade possam tirar-se os recursos necessarios para a melhorar.

Completa publicidade dos encargos prediaes; absoluta especialidade das hypothecas; facilidade de circulação para a credito hypothecario; simplicidade de expropriação; comprehensão da propriedade vincular no giro do credito predial; e ao mesmo tempo segurança para todos os interesses, garantia para todos os direitos, e facilidade para todas as transacções; taes são, senhores, em breve resumo os pontos capitaes da proposta, que tenho a honra de vos apresentar; e que, convertida em lei, espero que será um poderoso elemento para que, ajudada pelo desenvolvimento do ensino agricola, e das vias de communicação, elevem a nossa agricultura á cathegoria a que póde e deve chegar.

Secretaria d'estado dos negocios ecclesiasticos e de justiça, 28 de fevereiro de 1860.—*João Baptista da Silva Ferrão de Carvalho Martens.*

(Continua.)

Folgamos de transcrever a seguinte noticia, que nos foi communicada por pessoa muito respeitavel. A camara municipal dos Olivaes faz-se digna do reconhecimento publico, e o reverendo prior merece muitos louvores. Oxalá que tão patriotico exemplo sirva de estimulo a todos os que por interesse proprio, e commum o devem abraçar.

R. DE MORAES SOARES.

Tendo o acaso permittido que em um dos dias da semana passada houvessemos de assistir a uma sessão da camara

Digitized by Google

municipal dos Olivaes, ahi se apresentou e tratou um negocio que deveras chamou a nossa attenção, e ácerca do qual fizemos desde logo proposito de dar conhecimento ao publico por meio da imprensa, tendo-nos previamente informado pelos srs. vereadores de uma pequena e agradavel historia, que passamos a narrar.

A camara dos Olivaes administra um concelho rural, e o que mais proximo fica da cidade; entendeu por isso, que um dos seus principaes deveres seria o de promover a arboricultura, preferindo entre todas as arvores apropriadas para esse fim a amoreira branca, o que effectivamente poz em pratica, fazendo plantar no immenso Rocio da Charneca, no anno de 1853 uns quatrocentos e tantos pés de amoreiras, com todas as cautellas e resguardos necessarios, os quaes tem sido constantemente conservados e augmentados por todas as novas administrações municipaes, que se tem succedido até ao presente, achando-se ainda, segundo nos informaram, todas as arvores n'um perfeito estado de desenvolvimento, em termos de poder vir a ser um grande recurso economico para aquella camara, como melhor se poderá deprehender do seguinte facto.

Estava-se dando conta do expediente, quando entre os officios recebidos se apresentou um do regedor daquella freguezia, acompanhado de varias amostras de seda já fabricada, tanto em retroz, como tecida e em rama, fabrico este que alli fora promovido pela mesma camara, e que neste acto foi visto e examinado, não só por todos os srs. vereadores, como tambem pelos espectadores, entre os quaes aconteceu acharme. Por esta occasião ouvimos a camara adoptar uma deliberação honrosa para ella, e muito mais honrosa para a auctoridade local a quem se dirigira, fazendo declarar na respectiva acta, que o contheudo naquelle officio fora recebido com especial agrado, encarregando a mesma auctoridade de significar em nome da camara ao reverendo prior daquella freguezia os seus agradecimentos pelo preparo e fiação das referidas amostras de seda, a que a instancias daquella camara se haviam prestado as irmãs do mesmo reverendo prior; pedindo-lhe de novo em seu nome houvessem as ditas senhoras de se prestar a ensinar duas meninas residentes na mesma freguezia no processo da fiação, obrigando-se a camara pela sua parte, não só a fornecer quaesquer utensilios necessarios, como tambem a compensar e a gratificar um tal ensino, se tanto fosse preciso.

O certo é, que eu não pude deixar de vir d'alli muito satisfeito, dando por este motivo os meus parabens áquella camara que tão zelosamente cuida nos interesses do seu municipio, promovendo e desenvolvendo por todos os meios uma obra de tamanho alcance na industria da sericultura no seu concelho, o que de certo lhe faz muita honra, e nós nunca havemos de baratear os nossos louvores a esta ou outra camara, auctoridade ou particular, que por este, ou por outro qualquer meio haja de promover os interesses economicos do paiz.

COMMUNICADOS

A pedido de um curioso, e estimavel arboricultor, publicamos o seguinte:

Modo facil de multiplicar as pereiras por sementeiras e enxertia, bem como outras arvores fructiferas.

Depois de surribado e estrumado um pedaço de terra, que se possa regar com agoa por seu pé, nesta se vão semeando as pevides das peras, logo que se tiram da fructa, lançando-lhe uma pollegada de terra em cima, a meio palmo de distancia umas das outras. Esta sementeira dura em quanto duram as peras, convindo semear as pevides frescas e conserval-as nesse estado até á primavera seguinte, tempo em que nascem. Em todo o verão se lhe deve deitar agoa por cima com um regador, porem só quanto baste para as conservar frescas; no inverno não é preciso, só vindo algum estio,

Digitized by Google

o que ás vezes acontece. Logo que nascem se devem mondar e regar quando o precisarem. Em fevereiro seguinte se devem limpar dos ramos lateraes. Estas arvores em quanto pequenas tem seus espinhos nas pontas e os conservam até certa altura, e se desenvolvem muito depressa; depois se enxertam e dispõe, isto é, as que tem folha miuda, e as que tem folha larga de ordinario saem de optimas e differentes qualidades; por tanto estas é bom dispol-as e deixal-as dar fructo, e se este não é bom, enxertal-as. O mesmo acontece a respeito das macieiras.

Outro modo por enxertia em pereira brava que nasce pelo matto, e dá umas perinhas pardas muito acidas, tem muito espinho, e em tudo é similhante ás mansas; dispoem-se em sitio resguardado, e logo que sejam capazes se enxertam, e se dispõe no anno seguinte quando forem em termos disso; onde se arranca um destes enxertos, nascem muitos filhos das raizes que ficam na terra; e assim continua uma especie de viveiro. A pereira brava quer terra magra.

Toda a enxertia se deve fazer desde o quarto crescente até á lua cheia, e quanto mais perto da lua cheia se enxerta, mais depressa fortifica. Tantos dias antes da lua cheia se enxerta, tantos annos tarda para dar fructo, mas devem-se colher os garfos na mesma occasião em que se enxerta, e enxertando-se muito perto da lua cheia, ficam as arvores pequenas, fracas, e acanhadas mas sempre dando fructo; quando se enxerta, os garfos devem estar ainda fechados, pouco importa que a arvore que se quer enxertar esteja rebentada. A melhor occasião de enxertar, é 5 ou 6 dias antes da lua cheia; o mesmo acontece com as sementeiras, e chegam a dar fructo nos alfobres. Alguns não acreditam no influxo da lua, mas contra a experiencia não ha argumentos. Estas experiencias poucas vezes falham por causas que eu ignoro.

A pereira e macieira não se devem enxertar com frio, e pelo contrario a serejeira quer frio; esta bem á semelhança do castanheiro, não se quer disposta depois de enxertada, não se lhe deve cortar nem quebrar a ponta, porque logo se arruina e perde facilmente

As arvores de pereira e macieira em quanto novas costumam ser atacadas pelo bicho ou broca, uma especie de lagarta, esta se introduz no pé da arvore, abre seu caminho pelo amago, vae roendo, e deste modo destroe as arvores; conhece-se muito bem quando são atacadas, porque pelo buraco por onde entrou vae sahindo o escremento do mesmo bicho ou lagarta, uma especie de farello amarellado ou avermelhado, o unico remedio é, introduzir pelo dito buraco uma varinha delgada e flexivel com geito até chegar ao bicho, empurrando-a contra elle, e desta sorte se esmaga, e a arvore fica livre daquelle flagello; para este fim se devem revistar a miudo.

As macieiras se multiplicam plantando ou espetando estacas de macieiras bravas, a que chamam samarra, e que tem bexigas como o marmeleiro; no anno seguinte se podem enxertar e dispor em sendo capazes. Todas as arvores querem limpeza, tirando-lhe o secco e musgos. A macieira não quer que se lhe córte, porque os córtes se fazem pretos e por elles se lhe introduz a podridão e se perdem facilmente.

Se a fructa das arvores novas, não sae saborosa, por isso não se devem despresar, porque de ordinario assim acontece e passados alguns annos é optima.

O pecegueiro tambem se enxerta de borbulha ou escudo, no mez de agosto, e em toda a occasião da lua em que commodamente poder ser; as borbulhas se tiram dos renovos daquelle anno, e se metem no pecegueiro em páo liso; devem atar-se e apertar-se as borbulhas deixando os olhos livres, com juncos bem macios e rachada pelo meio, sem cortar cousa alguma no dito pecegueiro que se enxerta; passados 15 dias se lhe tiram as junças com muito geito, e no mez de janeiro se vão revistar, se alguma ou mais borbulhas estão presas e verdes com geito de rebentar, então se corta o pecegueiro meio palmo por cima da cimeira borbulha verde e se lhe devem tirar os filhos ou ladrões muito amiudo, para não soffocarem os garfos; estes tomam grandes crescimentos, e no anno seguinte carregam de fructa; os garfos quando se colhem para ir enxertar immediatamente se lhe devem tirar as folhas sem damnificar os olhos, porque se lh'as não tiram absorvem os suc-

Digitized by Google

cos e custa muito a tirar as borbulhas. Eis aqui uma enxertia facil, recreativa, e proveitosa. Da mesma sorte se podem enxertar damascos e alperches, em pecegueiros, amendoeiras, e melhor em ameixoeiras. A amendoeira tambem se enxerta de borbulha no mez de maio, mas esta se lhe corta logo a ponta, do mesmo modo se enxerta a laranjeira no mez de maio e junho; as borbulhas destas são as melhores as que se tiram em páo velho, porem logo que se enxerta se lhe corta a ponta; a sementeira destas segue a mesma regra das sementeiras das pereiras, com a differença que aquellas nascem logo aos 15 até 20 dias; tambem se multiplicam as laranjeiras, plantando estacas de cidra, que prendem muito bem, e depois de presas se enxertam e dispoem em sendo capazes. Todas estas indicações tenho alcançado com a propria experiencia, e as offereço aos meus concidadãos, assim como garfos de muitas e boas qualidades de peras, maçãs, e outras fructas, desejando que todos tenham, e se utilisem das vantagens que nos offerece a nossa terra, e tambem para que os estrangeiros não pensem que só elles tem gosto.

Relação das qualidades de pera que possuo.

Pera bojarda temporã.
Pera vergamota de verão.
Pera vergamota de inverno.
Pera pigarça de verão.
Pera pigarça de inverno.
Pera marqueza, fim de verão.
Pera de S. Bento, de inverno.
Pera colmar de inverno.
Pera vigorosa de inverno.
Pera d'agoa de verão.
Pera romana, fim de verão.
Pera de bom christão, fim de verão.
Pera carvalhal de espinho, de verão.
Pera do conde, de verão.
Pera ribeirinha, de inverno.
Pera má cara, de inverno.
Pera coxa de freira, de verão.
Pera correia, fim de verão, parda.
Pera correia, de inverno.
Pera de Santa Anna, de verão.
Pera fidalga, fim de verão.
Pera temporã (não lhe sei o nome).
Pera de inverno (não lhe sei o nome)
Outra pera de inverno (não lhe sei o nome.
Outra pera de inverno (não lhe sei o nome.)
Pera de S. Marcos.
Pera de passa.
Pera de S. Thiago, temporã.
Pera de sete çotovellos, fim de verão
Peras flamengas, de verão.
Pera de manto, de verão.
Pera limão, de verão.
Pera de Santo Antonio.
Pera de S. João.
Pera carvalhal gallega, de verão.
Pera de bom gosto, de verão.
Pera mimosa, de verão.
Pera paschoa, serodia.
Pera muito grande e muito serodia.
Arroios do Castello, concelho de Certã.

O P.e Joaquim José da Motta.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE ABRIL

Continua a agitar-se a questão dos cereaes. Os lavradores, e proprietarios residentes na capital tem celebrado as suas reuniões. É muito louvavel o pensamento, que preside á congregação destas assembleas. Sabemos que elle partiu de pessoas muito respeitaveis, e que tem grandes capitaes empregados na cultura da terra, já como proprietarios, já como agricultores. Sabemos egualmente, que se tem tratado a materia com muita proficiencia, e boa fé. Folgamos de registar estes factos, porque elles attestam o nosso adiantamento.

Porem o que nos parece é que as idéas antigas conservam ainda um grande predominio no espirito dos nossos proprietarios e lavradores. Não admira porque a luz da civilisação tambem costuma cegar. Isto é muito natural, em todos os paizes acontece. A razão é facil de perceber. O homem é sempre o

Digitized by Google

mesmo, mas as sociedades é que sam differentes, nos differentes periodos da sua historia. O homem tende constantemente á consecução do seu fim providencial, mas os meios que elle emprega não sam sempre identicos. O estado social representa esse conjuncto de meios ou instrumentos, de que o homem se serve. Assim vemos nós multiplicarem-se as invenções é os aperfeiçoamentos, que transformam completamente as sociedades sem que a naturesa humana soffra individualmente a menor alteração essencial.

Quer isto dizer, que é da ordem natural das coisas, que no meio de uma sociedade, em certo gráo de civilisação appareçam individuos, aliás muito respeitaveis e muito cultos em certas materias, sustentando idéas retrogadas, principios inadmissiveis na actualidade em materias de outro alcance. Ora, se isto se verifica com relação aos individuos, muito mais se dá com referencia ás classes. Ha pois a estranhar, que muitos dos nossos proprietarios, e lavradores, defendam com todas as suas forças o systema da prohibição e da protecção a respeito do commercio de cereaes? O contrario é que era de estranhar. Esta resistencia das idéas que já foram novas e vigorosas, e que actualmente não sam applicaveis, nem compativeis com o progresso social, representa o principio conservador, indispensavel para moderar o impeto das idéas novas, que ás vezes accelera demasiadamente as reformas.

Quem não vê esta lucta travada entre o passado e o futuro, em todas as instituições humanas? Mas em tudo se devem acceitar os conselhos da prudencia. Nem os representantes do passado devem obstinar-se em sustentar a conveniencia de ficarmos parados, nem os defensores do progresso devem impacientar-se porque a marcha não é veloz.

Já se vê que a questão dos cereaes se apresenta debaixo de tres aspectos diversos. Uns querem a prohibição, outros a protecção, e muitos a liberdade.

Este ultimo systema é que nós defendemos, estabelecido gradualmente, e não de uma só vez.

Os partidarios da liberdade commercial, representam o progresso, e por isso sam taxados de pouco reflexivos, e de theoristas puros, alheios inteiramente ás lições da practica. Mas vejamos como isto se entende.

Na Inglaterra houve uma longa e porfiosa batalhação entre os dois partidos proteccionista, e liberal. Em paiz nenhum do mundo o partido proteccionista estava mais bem organisado do que alli. Grandes estadistas, os mais ricos senhores de terras, elevadas intelligencias, tudo estava unido e arregimentado.

Em 1822 levantou-se pela primeira vez um deputado na camara dos communs, e propoz a abolição das leis protectoras dos cereaes. A assemblea manifestou uma hilaridade geral. Acreditou-se que o homem tinha perdido o juizo. Mas a semente era boa, e apesar de cahir em terreno safaro não deixou de fructificar e de multiplicar-se. Passaram-se 16 annos, e a voz do supposto louco, alteou-se mais calorosa, pela bocca de um homem obscuro, em um *meeting*, que para esse effeito se havia convocado. Esse homem era Ricardo Cobden, e no dia seguinte, contava um jornal, que este insignificante, assaliariado por alguns fabricantes, de Manchester, dos quaes recebera umas tantas libras, celebrára um *meeting*, propondo a abolição das leis dos cereaes.

Diz-se geralmente que a liberdade do commercio de cereaes quadrava bem á Inglaterra, e que a este respeito é ella uma nação excepcional.

Porém não é esta a questão. Perguntamos. De que modo pensavam as primeiras notabilidades politicas, administrativas, agricolas, economicas, commerciaes, e fabris da Grã-Bretanha, quando a voz de Cobden se ouviu em 1833? Julgava-se por ventura que a abolição do systema protector, em materia de cereaes, quadrava bem áquelle paiz? Onde se reproduzirá uma lucta, tão duradoura, tão obstinada, tão extensa, e intensa, no emprego de todos os meios excluindo os da força bruta?

Reconhece-se hoje, que a abolição das leis protectoras dos cereaes, foi um poderoso beneficio para a agricultura do Reino Unido, mas quaes eram as convicções, os receios dos proprietarios, e rendeiros, quando Cobden e os outros coripheos da *Liga* proclamavam as vantagens da liberdade commercial?

Digitized by Google

Já se vê, que os propugnadores dos principios liberaes podem citar o facto da Inglaterra, que é um facto, e não uma theoria. Mas de boa mente concederemos que a Inglaterra está em uma situação excepcional; porém não haverá outros factos?

Que nos responderão, quando lhes citarmos a Belgica, a Hollanda, toda a Allemanha, a Polonia, a Russia, a Suissa, todos os Estados da Italia, exceptuando Roma, e Napoles? Serão factos, ou theorias?

Repetem constantemente os sectarios da prohibição, e da pretecção « *vós quereis innundar o paiz de cereaes estrangeiros, reduzir os preços abaixo do nivel remunerador, e arruinar por conseguinte a nossa agricultura.* »

Parece incrivel que ande de bocca em bocca, com ares de argumento serio, esta frivola declamação. Provam os nossos adversarios a sua asserção? Não provam, nem podem provar; era preciso suppor, que os commerciantes, ou importadores de cereaes, estavam apostados a perder-se para arruinar a nossa agricultura. Os nossos productores não podem recear a importação de cereaes estrangeiros, se não quando esta operação offerecer lucros ao commercio. Quer isto dizer, que o nosso cereal está sempre protegido, em mais de 25 % porque não sobe a menos a despeza composta da importancia do frete, dos seguros, das commissões, dos direitos de porto, e de tonelagem, ao que tem ainda de accrescentar-se, pelo menos 10 % de lucro commercial.

Affirma-se que em outros paizes a cultivação dos cereaes é extremamente barata. Nós temos á vista a nota dos preços correntes dos principaes portos exportadores de todo o mundo, e não encontramos lá tal barateza. Mas daremos que seja assim. E porque motivo se não aproveita a Inglaterra, que importa annualmente de cereal estrangeiro, para mais de 200 milhões de alqueires de tão consideraveis vantagens. Qual é a rasão porque essas ondas de cereaes baratos, hão de fazer recuar os nossos productos, e não hão de ir antes espraiar-se nos mercados inglezes, onde encontram o grande vacuo de colheitas insufficientes?

A media dos preços do trigo em Inglaterra, nos ultimos 10 annos é de 550 réis, por alqueire.

Em vista d'este facto, não poderão applacar-se os receios das innundações? Se os mercados da Inglaterra offerecem um preço rasoavel ao commerciante de cereaes, porque principio virá este trazel-o aos nossos portos, para soffrerem a concorrencia dos nacionaes?

A timidez das innundações parece que não dá logar ás mais triviaes reflexões. O negociante que importar cereaes em Portugal, quando nós os produzirmos em abundancia, de certo se hade lembrar, que o genero importado, fazendo abaixar o preço do nacional, tambem ha de soffrer a consequencia dessa baixa. Que os preços altos convidam a importação, não ha duvida; porém que a diminuição dos mesmos preços a convide tambem, isto é que nós não podemos conceber.

Os nossos adversarios, estabelecendo a theoria das innundações, com relação aos cereaes, hão de para ser coherentes applical-a a todos os outros generos commerciaes. E porque se não vê o paiz innundado de gados, de fructas, de vinho, de azeite, de linho, e de todos os outros productos agricolas? A verdade não está da parte dos nossos contendores. O equilibrio entre a offerta, e a procura é quem evita as innundações, e não as leis prohibitivas, que as infringe o contrabando, e menos ainda as leis protectoras, que fazem os industriaes indolentes, e promovem constantemente o augmento do preço natural, ou de producção.

Em outro numero continuaremos estas observacões.

Damos publicidade á analyse de um vinho de laranja, fabricada pelo sr. João Paulo Cordeiro de Elvas. O nosso estimavel amigo, e collega o sr. Lapa, lente do Instituto agricola foi o encarregado da dita analyse, pela qual se demonstra, que o vinho não contém principio algum nocivo á saude. Isto é o mais importante, porque muitas destas bebidas agradam ao paladar, mas prejudicam a saude. Pela nossa parte o que podemos asseverar é que o vinho do sr. Paulo Cordeiro, tem uma bella apparencia, e um gosto muito delicado. Sómente nos pareceu bastante doce.

A pedido de alguns deputados do alto-Minho, o governo concedeu ás camaras de Ponte de Lima, Barca, Arcos e Monção tres cavallos de lançamento, os quaes

Digitized by Google

já d'aqui partiram em direcção ao Porto no dia 31 de Março ultimamente findo. Os cavallos são todos tres magnificos, e de raça portugueza. O mais caro custou 60 libras, o immediato 55, e o outro 40. No alto-Minho ha boas egoas e os terrenos são apropriados para a creação. É portanto de esperar, que a concessão do Governo imprima um consideravel melhoramento á producção cavallar d'aquellas localidades. Bem hajam os deputados do alto-Minho, que não se esquecem de promover os interesses dos seus constituintes.

Approvou-se ultimamente na camara electiva o contracto Salamanca, para a construcção dos caminhos de ferro do Norte até ao Porto, e de Leste até á fronteira de Hespanha. Na qualidade de deputado votamos pela approvação do contracto, mas com grande repugnancia. Lamentamos, que as medidas de maior importancia se apresentem sempre ao Parlamento de um modo tão inconveniente, que é preciso quasi chegar a constranger-se a consciencia para as approvar. Isto acontece, não com este, mas com todos os governos. A experiencia é já longa, mas as suas lições não se aproveitam.

Na discussão apontaram-se os perigos da empreza. O governo tranquilisou o animo dos deputados receosos, lançando á conta de exagerações oppoccionistas os argumentos contrarios á justiça, á segurança, e á conveniencia das modificações do contracto primittivo.

Nós votamos, como constrangidos, não porque julguemos o contracto desvantajoso, mas sim porque é tão ardente o nosso desejo de que se façam os caminhos de ferro, que suppomos deficientes as seguranças, que se exigem ao concessionario.

Os nossos amores pelos caminhos de ferro nascem dos immensos beneficios, que elles trazem á agricultura. Se na sua construcção despendermos grossos capitaes, em egual proporção receberemos os lucros. Hoje o viajante atravessa d'aqui para o Porto, e para a fronteira um Portugal deserto. Passados alguns annos, depois de concluidas as vias ferreas, a solidão, e a charneca terão desapparecido, e o velho Portugal erguer-se-ha das suas ruinas, como o Paralictico á voz de Jesus de Nazareth—*surge, et ambula.*

Mas que responsabilidade não pesará sobre o governo, se as predicções dos que julgam o contracto menos seguro demonstrarem a imprevisão das suas disposições?

Enganam-se os que dizem que o paiz não pode com as despezas dos caminhos de ferro; com que o paiz de certo não pode é com mais uma illusão!

R. DE MORAES SOARES.

Analyse de um vinho de laranja feita no Laboratorio do Instituto agricola.

Estudo physico.

Côr do vinho	Amarella rebuçado e dourada.
Transparencia	Perfeitamente limpido e cristalino.
Sabor	Bastante dôce e picante; alguma cousa acidulo com um *bouquet* que lembra o vinho da Madeira.
Cheiro	Odorifero; perfume mixto do acool e da essencia de laranja.
Tacto	Liquido grosso, encorpado sem ser viscoso; correndo em fio lizo e uniforme como faz o vinho abafado ou os licores de mediana força.
Reacção	Acida, mas não muito pronunciada.
Densidade	Sendo a agua distillada 1,000, é de 1,019, correspondendo a 4º no peza-licores de *Beaumé*.

Estudo chymico.

100 partes em peso deram:

Agua	47,76
Essencia Alcool	18,00
Acido acetico	0,26
Acido citrico	2,39
Assucar	28,00
Materias azotadas	3,54
Saes	0,05
	100,000

Conclusões que suggere a analyse precedente.

1.ª Este vinho de laranja não contém principio algum que possa ser nocivo á saude publica.

Digitized by Google

2.ª É pelo contrario um vinho muito saboroso e muito analogo aos vinhos de uva licorosos, podendo illudir o paladar de quem não fôr optimo provador, e passar por vinho de Madeira, Malvasia, ou mesmo Porto, que os ha ahi hoje não tão bons, como este.

3.ª Posto que este vinho não tenha a composição chymica completa do vinho de uva, reune todavia os principaes elementos deste, e em grau avantajado. Reportamo-nos ao alcool — acidos — assucar e materias azotadas; cujas quantidades nos demonstram que este vinho deve possuir as propriedades *plastica* e *thermanica* eguaes pelo menos ás dos nossos melhores vinhos.

4.ª Dominando, como se vê da analyse, mais a parte carbonada (alcool, essencia, assucar e acidos) do que costuma ser nos vinhos de pasto, este vinho deve possuir em maior gráo a virtude thermanica; o que além das suas qualidades argaholepticas o recommenda como vinho de *toast*, e para todos os casos e usos em que tem serventia os vinhos generosos.

Lisboa 7 de Março de 1860.

J. I. Ferreira Lapa.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello 20 *de Março*. As sementeiras do trigo e centeio, apesar do frio que muito tem retardado o seu desenvolvimento, apresentam bom aspecto; as do milho já começaram a fazer-se por partes. Os lavradores teem-se dado com cuidado ao amanho das vinhas, notando-se quasi geralmente muito vigor nas cepas. Os pomares de espinho estão carregados de fructo.

Coimbra 21 *de Março*. As searas de pragana apresentam bom aspecto, mas em algumas localidades estão pouco desenvolvidas. As laranjeiras foram muito prejudicadas com os frios. Os olivaes estão soffriveis.

Portalegre 26 *de Março*. As searas de centeio em algumas localidades teem soffrido prejuiso, notando-se mais sensivel nas terras fracas. Os pomares de espinho continuam a soffrer, porque a rigeza dos ventos tem-lhes sacudido o fructo, e as geadas deseccado a folha; o outro arvoredo em geral apresenta um aspecto agradavel.

Guarda 24 *de Março*. As searas de trigo gallego, centeio e cevada acham-se um pouco deterioradas em rasão da falta de chuvas.

Castello Branco 31 *de Março*. As searas de trigo temporão, cevada e centeio apresentam um aspecto pouco lisongeiro pela falta de chuvas que tem havido, egualmente tem prejudicado as sementeiras de trigo tremez, milho e legumes, e bem assim as pastagens dos gados.

(Extracto das partes officiaes.)

VARIEDADES

Receitas uteis na casa do lavrador.

Tincta de escrever preto-azulada.

— Fazer ferver em tacho de barro vidrado, 1 kilogr. de aparas miudas de castanheiro bravo com 4 kilogr. d'agua da chuva durante 2 horas; e supprindo, pouco e pouco, com agua nova a evaporada.

— Filtrar — reduzir pelo calor ametade do volume — arrefecer — filtrar.

— Addicionar, até ao grau de viscosidade necessaria, uma mistura em pó, de partes iguaes de gomma arabica, e de assucar.

— Immergir, até que a côr se torne

Digitized by Google

sufficientemente intensa, ferro de boa qualidade, sem aço nem ferro coado, e perfeitamente decapado.

N. B Esta tincta não ataca as pennas metallicas (se o ferro esteve immergido até cessar de dissolver-se); e não amarellece.

Outra colla de caseina.

— Queijo branco dissolvido até á saturação n'uma solução de 10 grammas de borax em 120 grammas d'agua da chuva.

Serve para os usos já indicados (da colla de caseina pelo bi-carbonato de soda) e para concertar porcelana, vidro fayança, etc.

Modo de decobrir a sophistificação do queijo pela batata.

Triturar n'um almofariz um pedaço de queijo com agoa sufficiente para fazer umas papas liquidas — Addicionar algumas gottas de tinctura pharmaceútica d'iode. Se se manifesta uma côr azul ou azulada ha batata ou fecula; se uma cor de tabaco não ha nem uma cousa nem outra.

Modo de tirar nodoas antigas de tincta de escrever.

— Molhar com agua fervente — polvilhar com bi-oxalato de potassa (sal de azedas) — Embeber em uma solução saturada de sal de estanho (protochloreto) esfregar.

Modo de tornar impermiavel o fato feito.

— 1 kilogr. d'alumen } dissolver
— 32 » d'agoa }

— 1 » d'acetato de chumbo } dissolver
— 23 » d'agua }

Misturar as duas soluções — separar pela filtração o pó branco que se forma — Embeber o fato no liquido limpido — Seccar ao ar livre e ao sol.

DE ALGUNS ANIMAES AUXILIARES DA AGRICULTURA

As creanças quebram, despedaçam e arrancam tudo, quanto lhes cae debaixo das mãos. Se podem apoderar-se d'um infeliz insecto, esquartejam-o, martyrisam-o. Se um animal de pequenas dimensões tem a infelicidade de ser presa sua, fazem-lhe soffrer mil tormentos, a que se segue a morte.

É isto por despotismo, ou por crueldade?

Cet âge est sans pitié

disse o bom homem. Inclino-me a attribuir todos estes maleficios a uma outra origem. A creança quer vêr, saber e conhecer: analysa unicamente. Se não póde ver o interior senão tirando o que o encobre, arranca-o; aconteça o que acontecer.

O homem de bom senso e que tem aprendido bastante para *para saber que sabe*, tem uma outra maneira de se comportor. Sabendo que não póde dar a vida a cousa alguma, pensa duas vezes antes de attentar contra este admiravel conjuncto de fenomenos que elle póde aniquilar, mas que não póde, de modo algum, reproduzir; e se chega a mutillar ou a matar um ente organisado, é só em consequencia de pleno conhecimento, e de se ter convencido que este ser, segundo os nossos conhecimentos actuaes, não póde produzir senão mal, sem compensação sufficiente.

Mais tarde, quando o tempo, a experiencia e a observação tiverem amadurecido o seu modo de pensar, e embranquecido os seus cabellos, então vem a occasião da synthese; edifica, amontôa, colleciona: uns amontoam ouro, outros collecionam amostras de diversas cousas, e outros sómente lembranças; e este ultimo não é o que tem menor partilha; se estas lembranças lhe recordam lagrimas já enxutas, dores alliviadas e amizades honrosas. Mas, para colher lembranças na velhice, é preciso semeal-as qnando se é joven; é preciso ter cuidado de preparar a semente, de modo que não se sujem as mãos, quando chegue o tempo da colheita.

Digitized by Google

Estas reflexões foram-me inspiradas pelo espectaculo, sempre muito triste, e muitas vezes arriscado para a saude publica, de grinaldas de toupeiras, meio corruptas, dependuradas dos ramos de uma arvore, na borda da estrada; ou de um ouriço esmagado, sanguinolento, na orla do caminho; ou de um sapo pregado pela pata á extremidade um pau, e morrendo lentamente, n'uma agonia de muitos dias.

Eis o que se encontra a cada passo no centro do povo, o mais espirituoso e o mais impressionavel da terra.

Que m'avaient ils fait
nulle offense:
Dit messire Lion.

A necessidade era, pelo menos para este, uma desculpa que o povo não tem. O assassinato, que elle commettia, era para si, em quanto que os matadores d'aquelles pobres animaes não sabem mesmo tirar partido das suas pelles, que sendo bem preparadas, fariam tão bellas pelliças.

Matar o boi que participou dos nossos trabalhos; o cordeiro e o porco, que partilham com os nossos filhos os cuidados, as caricias, e a sollicitude da nossa familia, é um direito que se não póde disputar ao homem, mais do que ao leão, pois que elle é mais forte, e porque tambem tem fome. Pelo menos, dando a morte a estes pobres animaes, o homem está auctorisado pelo mesmo titulo que o leão e o lobo, a que faz uma guerra encarniçada, porque elles comem hoje o animal, que elle hade comer amanhã; — isto é ciume do officio; — mas já que o interesse é o unico guia do homem, pelo menos, é necessario que este interesse seja esclarecido e que não faça andar em sentido contrario d'aquelle, a que se quer chegar.

Examinemos pois conjunctamente, se julgando matar um inimigo, não nos acontece, algumas vezes, privar-nos de um auxiliar, de um collaborador util e desinteressado?

Occupemo-nos primeiramente da toupeira, a que eu vejo, todos os annos, fazer uma guerra de morte, sem piedade, sem misericordia, e poderei tambem dizer, sem intelligencia.

1.º

A toupeira.

A toupeira passa quasi todo o tempo da sua vida debaixo da terra. Este animal, essencialmente, e creio que unicamente carnivoro, vive na dependencia de duas paixões dominantes: a voracidade; e aquella outra necessidade, que, como os psychologistas modernos, appellidarei com o honesto e euphonico nome de *Philogenitura*.

Para satisfazer o seu appetite devorador, a toupeira absorve e digere uma quantidade prodigiosa de animaes de ordem inferior á sua, mas para ella, os maiores (relativamente) os mais bem musculados, os mais ricos em azote, são os melhores. Por isso pouco ataca as minhocas, as lombrigas, cuja carne, sempre misturada com uma grande quantidade de materias terrosas, não lhe convem muito e só lhe serve de recurso *in extremis*.

Mas ataca de preferencia os mammiferos de pequena estatura, taes como os ratos, os musaranhos (ratos venenosos) arganazes, etc., que persegue com uma ferocidade, que só iguala a sua voracidade insaciavel, apoderando-se sempre delles.

É sempre no ventre que fere estes animaes, e introduz a cabeça toda pela ferida que lhes faz, e parece gosar a felicidade da victoria por todos os seus sentidos, ao mesmo tempo. Deste modo faz uma destruição incalculavel nestes animaes.

Seguem-se as larvas dos besouros, das borboletas, e outras, pela ordem do seu sabor. Destes tambem ella faz grande consumo; e a sua voracidade é levada a tal ponto, que se duas toupeiras do mesmo sexo se encontram no mesmo logar, a mais forte ataca a mais fraca, mata-a e devora-a, sem misericordia.

Toda esta vida de combates e de camagem passa-se debaixo da terra, onde a toupeira escava muitas pequenas galerias subterraneas, verdadeira drenagem, que serve de recipiente na occasião das chuvas abundantes, e o desentulho destas numerosas escavações, muito moveis e muito ligeiras, é empurrado para a superficie do terreno, onde forma os pequenos monticulos, conhe-

Digitized by Google

cidos e amaldiçoados pelos lavradores — *inde irae*.

Daqui provem, e só com este pretexto, uma guerra de exterminio que hade chegar ás mais longiquas gerações. E nem se quer admittir esta circumstancia, todavia tão attenuante, de que a toupeira não percorre senão terrenos fracos, e que não tem pedras; ou os demasiadamente grossos e abundantes; os prados naturaes e artificiaes são mais usualmente o theatro das suas explorações. E como ella trabalha só para viver, persegue os objectos da sua gollidice e não produz muitos monticulos senão no principio da primavera; porque é ao primeiro arrebentar das ervas, logo que o calor começa a fazer-se sentir, que os animaes, de que ella se sustenta, se introduzem mais profundamente na terra, para evitar a grande secca, e ella alli os persegue; de que resulta que quasi não se veem monticulos recentes de toupeiras desde o mez de maio; e nesta época, como a erva ainda não arrebentou, nada é mais facil do que estender sobre o terreno, estas pequenas porções de terra, que são da melhor qualidade, e que servem de excellente adubo, ou correctivo.

Se depois deste inventario, quizermos estabelecer o balanço da toupeira, havemos de achar como seu *activo:*

Muito numerosa destruição de ratos, musaranhos, arganazes, larvas de besouros, de borbolletas, e outros animaes que escapam á nossa vigilancia, e de que cada especie, em particular, nos occasiona um prejuizo enorme, a ponto que temos visto searas inteiras anniquilladas pelos musaranhos, ou pelos vermes brancos (besouros).

Alem disto a toupeira executa, em vosso proveito, uma drenagem, para a qual não tendes a fazer despeza de tubos.

Em fim, presta-vos uma quantidade, bastante notavel, de terra movel, e que lançada naquella occasião sobre os vossos prados, aduba e protege admiravelmente a primeira vegetação.

Por outro lado, devemos lançar em seu debito uma só verba, uma unica accusação: o monticulo, que com uma simples pá se faz desapparecer todos os annos; apesar de que a maior parte dos monticulos, contra que o ceifeiro se pronuncia, devem ser imputados como crimes da formiga e não da toupeira.

Ora, peço-vos, e mesmo supplico-vos, que sondeis as vossas mais antigas lembranças, e com a mão na consciencia de proprietario, dizei-me, se creado mais sobrio, mais activo, menos exigente, menos incommodo, vos prestou nunca serviços mais baratos?!

Em nome de Deus que a creou, e em nome dos vossos interesses, bem entendidos, deixae a toupeira tranquilla, deixae-a, comprindo o seu destino, prestar-vos serviços, para cumprimento dos quaes ella recebeu a existencia. Se na vossa propriedade houver poucas toupeiras, não tereis a desfazer senão poucos monticulos; se ella alli se multiplicar desmesuradamente ficae certo que a propria natureza providenciará a este respeito. A fome e o appetite devorador reduzirá bem depressa o numero dellas, em harmonia com os serviços que vos devem prestar.

2.º

O ouriço.

Os antigos diziam proverbialmente: «a raposa sabe muitas coisas, o ouriço só uma, mas importante; sabe defender-se sem combater, e ferir sem atacar.» Este pobre animalsinho, o mais inoffensivo que Deos creou, que nem mesmo tem o recurso da fuga, só deve a sua segurança aos numerosos espinhos de que o seu corpo é provido. Mas esta armadura defensiva, que é sufficiente para o pôr ao abrigo dos ataques dos outros animaes, é impotente para o salvar do ataque da enorme pedra, de que o homem se serve, para o matar; e satisfeito por esta victoria, tão facil, quanto esteril, o vencedor se affasta, deixando alli a sua victima, como para attestar o abuso da força brutal e inintelligente.

Como se pode, todavia, justificar este acto de crueldade? É elle dictado por um motivo de interesse pessoal? Pode ser considerado como a justa punição de delictos, de que a victima se tenha tornado culpada?

Para responder a estas perguntas, consultemos a physiologia do ouriço, e a sua biographia, que é a consequencia daquella.

Digitized by Google

O ouriço, animal carnivoro como a toupeira, de que fallámos no artigo antecedente, mas muito mais voraz, só se nutre de insectos e de molluscos, como caracoes, cabozes, bichinhos de terra, lesmas, larvas de borbeletas, bichos brancos, besouros, escaravelhos, grillos e outros, todos essencialmente inimigos do lavrador, e que fazem mal sem compensação.

O ouriço junta algumas vezes, como complemento á sua nutrição, alguns fructos cahidos prematuramente, ou que escapam á colheita.

O costume que se pretende imputar ao ouriço, de que sobe ás arvores, e que se carrega de fructa com o auxilio dos espinhos, com que tem o corpo coberto, deve ser incluido nos *contos da caroxinha*.

Comer e dormir, eis a que se limitam quasi todas as necessidades deste animal lento, pouco intelligente e preguiçoso. Não consagra ao mais senão o tempo restrictamente necessario para a conservação da especie.

Resulta disto que, por causa d'uma maçã que não estava madura, ou de uma pera que nunca seria comida, pois que escapava á colheita, mata-se um pobre animal, que em quanto vivo, nos prestava serviços importantes, desembaraçando-nos dos insectos, os mais nocivos á agricultura, e contra os quaes se deve confessar a nossa inhabilidade; e depois de morto para nada serve, senão para envenenar o ar que respiramos.

Em boa justiça o direito de matar um ouriço não pertence senão a uma classe nomada, que passa a sua vida sobre carretas, e que colloca o seu acampamento volante na encrusilhada d'uma estrada.

O cigano acha no ouriço um manjar appetitoso, que come com praser. Deixae-lhes pois este recurso alimenticio. Não é preciso que todos vivam?

(Continua)

(A. V. Juiz de paz)
(Echo des Comices)
O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	525	—	480	—	13,98
Chaves	710	430	500	—	14,98
Villa Real	792	473	585	—	15,68
Amarante	900	510	590	400	19,32
Porto	851	447	565	515	17,45
V. do Conde	960	405	550	440	17,34
Braga	870	450	470	485	16,00
Guimarães	960	445	585	—	19,32
Caminha	960	440	540	—	20,68
V. do Castello	900	360	480	400	17,35
Aveiro	775	465	560	360	13,16
Coimbra	653	412	420	330	13,10
Lamego	770	505	560	—	15,60
Vizeu	640	440	480	400	14,80
Guarda	575	440	490	320	14,43
Pinhel	550	440	430	—	13,32
Cast.°-Branco	706	520	580	460	14,82
Covilhã	782	525	640	—	15,76
Leiria	695	420	—	350	13,76
Abrantes	630	420	440	400	14,15
Alcacer do Sal	740	460	470	380	14,20
Lisboa	779	432	465	387	13,80
Setubal	760	450	420	440	13,18
Evora	632	440	490	380	13,46
Elvas	617	500	440	340	13,24
Portalegre	706	400	510	400	13,20
Béja	700	—	—	440	13,34
Mertola	900	680	620	520	16,34
Faro	975	750	750	600	16,28
Lagos	900	550	—	500	13,40
Tavira	877	605	545	440	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	150	13,98
Chaves	—	—	142	14,98
Villa Real	745	—	250	15,68
Amarante	568	—	290	19,32
Porto	851	—	275	17,45
V. do Conde	582	—	400	17,34
Braga	586	—	340	16,01
Guimarães	600	—	330	19,32
Caminha	1:020	—	360	20,68
V. do Castello	662	—	320	17,35
Aveiro	675	—	360	13,16
Coimbra	493	340	270	13,10
Lamego	565	—	260	15,60
Vizeu	457	—	360	14,80
Guarda	487	—	270	14,43
Pinhel	—	—	180	13,32
Cast.°-Branco	666	—	220	14,82
Covilhã	569	—	235	14,76
Leiria	465	—	240	13,76
Abrantes	550	—	320	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	712	420	260	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	950	600	200	13,46
Elvas	800	660	210	13,10
Portalegre	590	—	156	13,20
Béja	1:000	700	320	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:050	1:000	560	16,28
Lagos	707	700	338	13:40
Tavira	875	—	440	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:600	5:200	25,80
Chaves	2:575	4:307	25,20
Villa Real	3.000	5:300	28,80
Amarante	3:000	4:550	24,37
Porto	4:320	4 500	25,20
V. do Conde	3:840	5:450	26,64
Braga	2:600	4:600	23,98
Guimarães	2:100	4:550	24,37
Caminha	2:880	6:200	24,00
V. do Castello	3:000	5:100	22,92
Aveiro	2:600	4:200	17,06
Coimbra	1:700	3:050	16,75
Lamego	2:640	4:400	24,30
Vizeu	2:430	4:550	25,00
Guarda	2:200	4:000	22,60
Pinhel	1:200	3:600	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:400	25,00
Covilhã	2:000	4:600	24,00
Leiria	1:200	3:200	16,80
Abrantes	1:800	3:080	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:700	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:650	3:400	17,02
Elvas	1:440	3:000	17,76
Portalegre	1:800	3:500	22,56
Béja	1:400	3:800	16,68
Mertola	2:000	5:500	21,60
Faro	2:160	3:700	18,48
Lagos	1:920	3:560	17,16
Tavira	1:440	3.200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1860

Por hect. (correspondo a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:465	3:195	2:250	1:980	1:440
Dantzig	3:690	3:510	2:340	—	—
Hamburgo	3:780	3:420	2:295	2:295	1:620
Moguncia	—	3:402	—	—	1:755
Belgica					
Bruxellas	—	4:057	2:790	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:050	2.925	2:565	1:890
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:825	2:376	2:808	1:530
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:340	1:935	—
Egypto					
Alexandria	—	2:790	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:960	3:735	2:205	2:430	1:593
Ruão	3:780	3:420	2:070	2:295	1:800
Nantes	3:510	3:240	2:223	2:160	1:422
Lyão	3:600	3:240	2:025	2:115	1:989
Marselha	4:050	3:690	1:980	1:890	1:584
Argel	—	4:555	—	2:160	1:890
Hespanha					
Barcelona	—	5:400	—	—	—
Santander	—	4:860	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:050	3:690	2:430	2:610	—
Inglaterra					
Londres	3:960	3:510	—	2:052	1:710
Liverpool	3:735	3:564	—	2:160	1:710
Italia					
Novara	—	3:501	2:025	—	—

MERCADOS	TRIGO		Centeio	Cevada	Aveia
	1.ª qual.	P. medio			
Casale	—	3:528	—	—	1:566
Portugal					
Lisboa	6:000	5:632	3:361	2:798	—
Porto	5:013	4:876	3:237	2:950	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:060	—	—	—
Odessa	3:600	3:240	1:890	1:548	1:260
Suissa					
Basilea	4:230	4:050	—	2:682	1:665
Zurich	—	4:284	2:646	—	1:638

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 31 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	660	720	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	600	700	»	»
» das ilhas	—	—	»	»
» estrangeiro rijo	640	720	»	»
» » molle	580	650	»	»
Milho do reino	360	400	»	»
Cevada	360	370	»	»
Centeio	370	380	»	»
Azeite	3:950		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50.000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	210:000	a	216:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	2:500	a	2:700
Amendoa em casca couca	»	—	a	1:000
» dita mollar	»	600	a	800
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»		a	550
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	4:100	a	4:200
Paios	duzia	—	a	1:000
Presuntos	arroba	3:700	a	3:800
Toucinho (barril)	»	3:100	a	3:200
Cebollas	molho	240	a	250
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 31 DE MARÇO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

UM MILHÃO DE QUESTÕES SOBRE AGRICULTURA

OU OS FACTOS E PROBLEMAS MAIS USUAES DA VIDA AGRICOLA EXPLICADOS PELAS SCIENCIAS.[1]

Decima terceira digressão.

SUMMARIO.

Emparelham em agricultura as excepções com as regras. — Começa o processo da cal, em que a defeza faz de accusação, e a accusação de defeza. Os trigos rijos de Portugal vem depor n'este processo em desfavor da cal e do estrume. — Foje a illusão á milagreira, mediante explicações de parte a parte. — Póde a terra criar sem estrume? — Historia agricola de *Jethro Tull*. *Samuel Smith* faz reviver o systema de *Jethro*, mais correcto e accrescentado. — A terra é prato e comida. *Memento homo*.... Dois traços sobre a formação dos terrenos agricolas, servindo de palheta um pedaço de granito. — Com razão se chamam *terras fortes* aos barros. — Se a terra póde produzir sem estrume, com estrume muito mais.

Francisco. — Venho impaciente de te ouvir sustentar a condemnação que lançastes á cal na nossa ultima conversa. Vejo que as idéas mudam tanto em politica como na sciencia. Não sabe a gente o que deve acreditar. Ao menos as plantas lá vão seguindo o seu caminho importando-se bem pouco com as discussões dos sabios a seu respeito. E olha que é um bem; porque se ellas estivessem á espera para vejetar e produzir que os sabios se acordassem nas suas controversias podiamos ir fazendo contas a um jejum eterno.

Thomaz. — Chegas sempre desabrido e pouco confiado na sciencia; como se a crença que te inspiro não persistisse em ti senão em quanto me ouves fallar. Teu pae com quem vais celebrar a segunda parte das nossas discussões destroe com a sua authoridade e a sua cega obstinação na rotina, parte das convicções que levas de mim. Teu pai foge de questionar comigo, mas provoca-te a ti, bem seguro de que comtigo levará sempre a sua por diante.

Francisco. — Ó Thomaz, mas elle, mas nós cá os da pratica d'esta vez temos razão. Pois não é assim? Pois a cal que tu tanto tens preconisado, cujos bons effeitos são evidentes em todas as culturas que sejam prados ou vinhas, ou cearas; a cal que tem feito de terrenos ingratos, famosas terras de pão; a cal que dá força e vigor aos estrumes; a cal que se acha nas cinzas de todas as plantas, a cal que é a base e solidez da nossa carcassa póde em caso algum ser mais util pela sua falta do que pela sua presença?

Thomaz. — Tudo isso é verdade. Mas tu levas as consequencias ao ultimo apuro, á exaggeração, e passas insensivelmente da verdade para o erro. Se, como já te disse, não póde haver linha recta na raciocinação em geral, na que se intende com as cousas agricolas muito menos a póde haver, porque neste ramo das occupações da vida os principios soffrem a cada passo inflexões, mudanças, excepções mesmo, que chegam a alterar o seu caracter e expressão. É por esta razão que muita gente descrê dos principios da sciencia agricola, e a reputam antes uma arte uzeira e vezeira talhada a cada localidade, pela impossibilidade em que se encontram de fazer entrar nos principios geraes da sciencia as numerosissimas hypoteses que as modificam.

No assumpto porém de que tratamos essa condemnação que deitei á cal está perfeitamente incluida no seu panegyrico; e se te recordasses melhor do que n'outra sessão te expuz sobre a maneira de obrar da cal, verias que longe de estar em contradicção comvosco e comigo, estou ao contrario na mais completa concordancia.

Francisco. — Ora sempre quero ver como tu fazes a accusação e a defeza na mesma causa.

Thomaz. — São vocês, somos nós todos que a fazemos. — Pois quem lavrou á cal esta sentença, *que ella enriquece os*

[1] Continuado da pag. 571.

Digitized by Google

pais, mas empobrece os filhos, senão vocês com a sua experiencia?

Francisco. — Ora mas isso é outro caso. Nós assentamos nesse conceito, e tu já provaste qne era fundado, porque a cal consome depressa o adubo da terra; de sorte que não estrumando convenientemente ella rapa aquelle estrume que encontra, e depois fica o torrão empobrecido. Daqui vem o mote.

Thomaz. — Ora pois então, se quando a cal acha estrume sufficiente o lambe depressa produzindo nesse acto bôas colheitas, suppõe o caso de que o encontra em fraca quantidade, o que ha de acontecer?

Francisco. — Essa é boa! então não só poderá arruinar os filhos mas até os pais. Porque para a cal ser proveitosa é necessario que todos os principios que ella desprende do estrume nasçam á medida das necessidades da vegetação.

Thomaz. — Perfeitamente. Ês tu agora que vais defender-me.

Eu disse que a escassez da cal nos terrenos cerealiferos de Hespanha e de Portugal é talvez uma das causas que cooperam para sua productividade actual.

E sustento esta proposição, não só com os principios da sciencia, mas com factos que ninguem me poderá contestar.

Vamos primeiramente aos factos. Os terrenos do nosso Portugal, e muito provavelmente tambem os de Hespanha, são pobrissimos em cal; ha districtos inteiros aonde apenas apparecem vestigios della, e parochias aonde nem um só atomo se descobre de carbonato calcareo. Vais concluir talvez que estes terrenos não produzem trigo. Ao contrario produzem-no muito e do melhor; isto é, trigo rijo, trigo glutinoso pesado, trigo do mais substancial levedando perfeitamente e dando um forte rendimento em pão. Mas acontece mais, não são estes terrenos dos mais estrumados, e alguns como succede ao Alemtejo são dos que levam menos estrume.

Francisco. — Acho o que dizes de uma novidade que me admira. Sempre cuidei que os nossos melhores trigos provinham de terrenos calcareos. — Mas quem te assegura a ti que se estas terras exhaustas de cal produzem bom trigo, o não produziriam ainda mais e melhor se contivessem este ingrediente?

Thomaz. — É a sciencia, e és tu mesmo nesta parte seu fiel interprete.

Não disseste tu que a cal n'uma terra fracamente adubada póde ser a ruina dos presentes, porque lhe dissipa o adubo mais promptamente do que o utilisam as plantas. Pois é este o nosso caso. — Estas terras por isso mesmo que não tem cal, ou a tem pouca governam melhor o seu magro adubo — conservam-no por mais tempo, fazendo assim muito do pouco.

Francisco. — Isso é irrecusavel. — De maneira que o que n'outras terras bem estrumadas seria uma falta lamentavel torna-se á vista d'isto nas terras pobres uma condicção favoravel. Sabes como eu então comparo a cal em relação ás terras? aos dezejos que nos assaltam. Convem os desejos ao rico porque tem que gastar para os satisfazer, os desejos lhe facilitam o emprego dos seus meios, e a ostentação da sua riqueza. Mas os desejos desarrasoados no homem remediado conduzem-no a despezas superiores ás suas forças, e precipitam-no na miseria.

Thomaz. — Isso é mais que uma lição de agricultura, é uma lição de moral. E assim como estou certo que nunca has-de esquecer esta ultima, tambem me persuado que jámais irás espertar desejos na terra que ella não possa cumprir; isto é, deitar-lhe cal quando ella carecer de adubo. Exceptuado todavia o caso de a terra ser acida por qualquer razão, porque a correcção d'este deffeito está primeiro que tudo. A cal é o dissolvente, é o estomago que reduz o chorume da terra ao estado de saes amoniacaes. Se ella convém quando o estrume é *frio* e *longo* como são geralmente os estrumes vegetaes, ou mixtos; se convém ainda quando a estrumação é copiosa e a producção de natureza a fazer-se depressa, como são em geral as leguminosas. Não convém de certo nos estrumes *quentes e curtidiços* por si mesmos, nem quando as terras recebem principalmente da athmosphera o seu adubo muito principalmente se em ambos os casos a producção é de natureza a fazer-se lentamente, como accontece aos cereaes.

Francisco. — Do que acabas de dizer póde-se então concluir que as nossas terras de pão que forem pobres em cal não seriam melhoradas se lhes fosse mis-

Digitized by Google

turado este elemento uma vez que não fossem melhormente estrumadas.

Portanto a primeira cousa a fazer para augmentar o seu rendimento é incontestavelmente proporcionar-lhes mais extrume; e depois então a cal.

Thomaz.—Penso d'esse modo como principio geral para todas as terras.—Entretanto quer-me parecer que nos barros fundaveis faria tanto ou melhor effeito que uma maior doze de estrume, uma lavoura mais funda e debandada.

Porque não devemos esquecer que os pães por isso mesmo que tem uma vegetação demorada, a athmosphera póde durante este tempo mais prestantemente que a nenhuma outra planta fornecer-lhe o azote necessario á formação do bago.—Todo o caso está em que o ar penetre e banhe bem ao dentro a terra; o que se consegue pelos fabricos fundos e repetidos.

Francisco.—Estás ahi, estás a concluir o poder dispensar-se o estrume, pelo menos nas terras barrentas. Ora se tu descobrisses meio da terra nos dar o pão necessario sem necessidade de nós a alimentarmos, obrigando-a a contentar-se com os adubos do céu, digo-te que fazias uma descoberta que muito te haviam de agradecer os lavradores, porque na verdade nada lhes custa mais que é arranjar estrume.

Thomaz.—Não te parêça essa lembrança tão fóra do natural, que não haja já occorrido a alguem, e que agora mesmo se não esteja experimentando com o exito mais feliz que se podia esperar.[1]

Francisco.—Fazes-me cahir de surpreza em surpreza! Quem foi que teve essa idéa, quando e aonde se verificou tal prodigio?

Thomaz.—Admiras-te e chamas prodigio á consequencia recta e logica dos principios estabelecidos sobre a respiração da terra, tu, que ha dias querias que as consequencias dos principios agricolas sahissem enfileiradas como os carris de um caminho de ferro!

É verdade, houve já ha 150 annos na Inglaterra um pensador da vida agricola, *Jethro Tull*, que fez o seguinte raciocinio:—*Pois que a athmosphera tem mais adubo que quanto estrume se possa deitar á terra, façamos com que a terra recolha o que preciza d'aquelle adubo, e dispensar-se-ha o estrume.*

Dito e feito.—Começou por pulverizar bem a sua terra, semeou o trigo de duas em duas linhas, deixando ficar de permeio uma leira alqueivada de metro e meio de largo. No anno seguinte semeava as leiras alqueivadas, e ficavam de alqueive as leiras semeadas no anno precedente.

Francisco.—Isso no fim de contas não é senão o nosso alqueive. Esse feito ás tirinhas é verdade em vez de ser em grandes courellas, mas a mesma couza no fim de tudo. Mas o que acconteceu ao inventor?

Thomaz.—Por uns poucos de annos a fio colheu muito boas trigadas, em que se hiam os olhos de seus visinhos; mas a final a terra cançou, e elle sempre porfiando em não deitar estrume acabou por se arruinar.

Francisco.—Deixa-me pôr as mãos nas ilhargas para não arrebentar de riso. Ora que o tio *Jethro* forjasse semelhante enxacôco não me espanta, demais foi na Inglaterra; mas que tu me queiras convencer com uma historia tão desgraçada, que as temos ahi aos centos como essa, é caso para rir! Era como se tu me dissesses, que por isso mesmo que nós estrumâmos mal as terras e estas pouco produzem, é que nós devemos não deitar nenhum estrume n'ellas.

Thomaz.—A historia de *Jethro Tull* tem uma segunda edicção um pouco mais acrescentada. E como estás na maré de rir quero encher-te as medidas.

Todos riram como tu de Jethro; e a sua historia ficou em proverbio para escarmento das tentativas ousadas dos innovadores.

Mas quando uma idéa tem algum fundo de verdade os seus primeiros insuccessos não a mattam. Ella incuba durante o periodo do seu esquecimento, até que circumstancias mais felizes a tornam a lembrar; e então, vividoura, paga quasi sempre a caridade dos que a puzeram novamente em scena.

Francisco.—Não espero eu o mesmo desta. Porque tragam lá as chuvas, os orvalhos, e as nevoas o azote que trouxerem á terra. Entre lá o ar sete braças

[1] A discussão que se segue é fructo em grande parte da leitura do artigo—*Systeme de culture sans engrais*—inserto no 5.º caderno da *Revue agricole de L'Angleterre* par *Robiou de La Trehonnais.*

Digitized by Google

pela terra dentro, e respire a terra por todas as suas entranhas, o que o ar lhe não pode dar são as materias mineraes, solidas e entre ellas esse acido phosphorico que tanto abunda no grão do trigo. Isto só o dá a terra, e como tu já dissestes, donde se tira e não põe falta faz.

Thomaz.—Pois foi justamente esta a razão da ruina de Jethro. Foi o persuadir-se elle que as plantas se nutriam apenas de elementos aereos entremiados na terra e não tambem da mesma terra. Se elle tivesse reflectido que as cinzas das plantas sahem da terra e não do ar, teria procurado ensaiar o seu systema em terras que tivessem a maior riqueza de partes mineraes já promptas e elaboradas a serem utilisadas pelo trigo sobre tudo que tivessem grande doze de acido phosphorico, circumsiancias estas que se dão em larga eschala nas terras barrentas ou argillosas.

Teria egualmente empregado para o prestamento constante da parte mineral solida uma rotação de terras similhante á que empregava para refazer o adubo azotado. Quer dizer que em logar de fazer nascer o trigo sempre na mesma camada da superficie que elle punha todo o cuidado em não misturar com as do fundo com medo de perder o adubo celeste, deveria antes por lavouras bem fundas puxar este adubo mais ao interior da terra, e revolvendo todos os annos o debaixo para cima fazer nascer a ceara n'um meio egualmente farto dos dois nutrimentos.

Assim, para não cançar por falta de azote, deixou *Jethro* cançar a sua terra por falta de soda, de potassa de acido phosphorico, de cal, de magnesia, de enxofre e outras marterias solidas.

Tão verdade é que a terra não póde reparar as suas forças com um só elemento, como é verdade mesmo na fabula não poder sahir a Minerva completa de nenhuma cabeça senão da de Jupiter olympico.

Francisco.—Sim não ha descuberta nenhuma que saia logo do primeiro jacto perfeita da cabeça humana. Entretanto, apezar d'essas emendas duvido bem que a idéa de Jethro encontrasse padrasto que a fizesse vingar.

Thomaz.—Pois encontrou. Um padre inglez, o reverendo *Samuel Smith*, agronomo tão sabio, como modesto lá está em *Lois-Weedom*, canto retirado do *Northamptonshire* provando praticamente a excellencia da idéa de *Jethro*, toda a vez que seja ensaiada com as condicções que acabei de expôr.

São já quatorze as cearas de trigo consecutivas que elle tem obtido da mesma terra rendendo-lhe termo medio 33 hectolitros por hectar.

Francisco.—Não fio que essa fortuna lhe seja duradoura. Tambem *Jethro* ao principio foi feliz, e por fim arruinou-se.

Thomaz.—Mas nota a differença dos dois systemas. *Jethro* não restaurava a terra senão com adubos gazozos da athmosphera. *Smith* repára-a egualmente das perdas dos elementos solidos. N'aquelle systema havia forçosamente de chegar um dia em que a terra apezar de conter azote se acharia comtudo exhausta das materias fixas appropriaveis.—Em quanto que no systema de *Smith* nada authoriza a suppôr que a terra chegue nunca a cançar, visto que as duas ordens de nutrimentos se preparam e concorrem em perfeito parallelo ás necessidades da vegetação dos trigos.

Francisco.—A minha duvida está n'esse perfeito parallelo de concorrencia dos adubos gazozos com os fixos.

Eu admitto que a nitrificação no ar e na terra seja sufficiente para prover em cada anno ás necessidades que o trigo tem de nitratos e de saes amoniacaes para elaborar o seu gluten, se como já me explicastes, a terra fôr fabricada de arte a bem respirar.

Quero tambem admittir, bem que ainda não saiba a razão, que as terras argillozas façam melhor que nenhumas outras essa nitrificação nas suas entranhas. E quero ainda acceitar, visto que é resultado da analyse chymica, terem as mesmas terras barrentas muito acido phosphorico.

Comtudo isto, digo eu, que ou mais tarde ou mais cedo os elementos fixos hão-de vir a faltar na terra, vire-se lá como se virar o debaixo com o de cima. Porque, diz-me tu cá, póde a camada de cima que n'este anno perdeu potassa, cal, soda, magnesia, enxofre, silica, ferro e mais cousas e que se trocou com a debaixo, voltar d'aqui a dois annos quando outra vez vier ao de cima menos pobre d'aquelles elementos? Esta é que é a minha questão.

Digitized by Google

Thomaz.—Vejo que tu não fazes a verdadeira idéa de como a terra cria a sua producção.—Tu suppões a terra como uma esponja imbebida d'uma certa doze de alimentos. Se a expremermos muitas vezes de um lado, como não é a esponja que cria as plantas, mas o que ella contem imbebido, seguir-se-ha necessariamente que o lado expremido ficará exhaurido de alimento.

A cousa assim concebida, a tua questão era muito bem posta, a tua duvida fundada, e na verdade todos os *Smiths* do mundo acabariam por ter a sorte de *Jethro*.

Mas a terra não é um simples prato que serve a nutrição ás plantas, não é apenas o vasto bazar que lhes offerece o que ellas precisam é conjunctamente prato e comida, mercado e mercadoria.

Não é sem um grande fundo de verdade que se diz a *terra ser a mãe commum de tudo*; porque com effeito homens, animaes e plantas não são mais do que terra cazada com o ar.[1] O homem foi formado de argilla vivificada pelo sopro divino. E de passagem nota que em preferir o barro, á aréa ou á cal, o Criador quiz ensinar-nos que assim como o pão havia de ser o nosso principal sustento devia tambem ser a argilla o terreno mais fecundo em pão. Argilla reconstruida com argilla por intermedio do pão.

Quando tu olhas para a montanha alcantilada—ou para a planicie apenas ondulada; para a rocha durissima, ou para o nateiro tenro vês a massa de que se fazem homens animaes e plantas n'um entre acto mais ou menos longo destas representações. Aquillo já viveu, já se moveu e sentio; e um dia virá que o sópro divino tornará a pô-lo na scena activa da vida.

Para produzir e criar toda a terra é apta. Da aptidão á effectividade não medeia senão o tempo.—O tempo, isto é; a successão das occurencias, o conflicto das forças geraes que começará por desagregar a rocha dura em pedaços cada vez mais meudos e acabará por fim pela dissolver na agua. D'aqui por diante a rocha começa a ter as condicções para viver, primeiro como planta, depois como animal e como homem.

A terra que se lavra e que produz proveio de rochas duras, esfarelladas. Agua, o oxigenio e os acidos, ajudados pelo lavor mechanico continuam este esfarellamento physico, por fim actuando chymicamente sobre ella operam a sua dissolução. Quando se diz que uma terra está esgotada de um ou mais elementos fixos, soda, potassa, silica, cal, etc. quer-se geralmente significar não a carencia absoluta d'elles, mas que se não acham actualmente em estado soluvel em estado de as plantas os poderem utilisar.

Pega por exemplo n'um pedaço de granito. Esta rocha tem a seguinte composição:

Feldspatho, composto de silica, alumina, cal, potassa, ferro,

Mica, composta de silica, alumina, magnesia, potassa, ferro.

Quartzo, composto de silica.

Acido phosphorico, muito provavelmente.

Se pulverisares esta rocha terás uma terra muito parecida em composição á terra aravel, sobre tudo se lhe addiccionares um adubo azotado, por exemplo o azotato de amoniaco.—Seméa-lhe porém um pouco de trigo, não poderás obter uma vegetação capaz; a planta sahirá enfesada, com o colmo mole, o grão fallido e chôcho. Queimando a planta acharás que contém muito menos cinzas que o trigo crescido em terra natural.

E nada mais logico o concluires que simelhante terra está esgotada dos principios mineraes, quando ao contrario os contem em abundancia.

Pega porém n'esta mesma terra granitica, expõe-na ao tempo, regando-a de quando em quando com agua carbonica, e agua levemente amoniacal, remeche-a e assolha-a o mais possivel, ao cabo de mezes poder-te-ha fornecer trigos tão grados como te daria uma terra forte e descançada.—Com este tratamento tu fizeste o mesmo que os meteoros e o ar fariam n'um tempo mais longo. Isto é puzestes os elementos fixos da terra em estado soluvel para o trigo os poder extrahir.

[1] Esse tremendo *memento homo, qui pulvis es, est in pulverem reverteris*, não é só a terrivel advertencia da igreja ás vaidades mundanas, é a lei suprema da criação ligando imutavelmente o principio o meio e o fim das cousas criadas, que depois de sahirem do abraço da terra com o ar, voltam ao cabo da sua carreira ao ar e á terra.

Digitized by Google

Quando pois enterras a camada da superficie que acabou de dar uma colheita e passados um ou dois annos a tornas a trazer acima, a terra vem na verdade mais rica de principios fixos em estado de serem approveitados.

Francisco. — Agora entro eu no fundo da couza. Eu tinha com effeito idéas erradas relativamente á criação. — Mas para de todo ficar convencido diz-me o que se passa na terra que se metteu para o fundo para folgar; e se é o mesmo que se fez n'essa terra do granito que me trouxestes para exemplo.

Thomaz. — As modificações chymicas são edênticas n'um e n'outro caso e suscitadas pelas mesmas causas.

Os silicatos de alumina, de cal, de magnesia, de potassa e de ferro que formam o feldspatho e a mica cedem parte das suas bazes, ao acido carbonico, e nitrico. São a potassa e a cal depois a magnesia as primeiras bazes que o silicato cede, ficando por isso reduzido ao estado de argilla e de silica soluvel. Os nitratos são todos mais menos soluveis, e o proprio carbonato de cal acidificando-se com mais acido carbonico e passando ao estado de bicarbonato, soluvel se torna.

Aqui temos portanto a terra granitica convertida em terra plastica ou argillosa, e cedendo á agua, a silica, a cal, a potassa, a magnesia e ferro.

Quanto ao acido phosphorico, os mesmos dois acidos o solubilizam. Porque sendo a causa da sua insolubilidade o achar-se combinado com qualquer base no estado basico torna-se evidente que roubando-lhe outros acidos parte da sua base e fazendo-o passar ao estado de sal acido ou mesmo neutro se ha-de fazer soluvel.

Estas complexas alterações chymicas realisam-se mais facilmente á superficie que no interior da terra. Mas está no artificio humano fazê-las succeder n'este ultimo logar tanto ou mais energicamente que á superficie, e este artificio não é outro senão o que alarga e activa a respiração da terra, isto é a fixação do azote em forma de acido azotico e de amoniaco, a fixação do oxigenio e a do acido carbonico, o que tudo se consegue, como já te demonstrei, pela perfeita pulverisação do sólo. De sorte que se o *lavôr é estrume, o lavôr é tambem terra curtida e soluvel, o lavôr é n'uma palavra producção.*

Agora sabes as razões porque eu disse que nas terras barrentas conviria tanto como uma rica estrumação, uma lavoura mais funda e rôta. Porque estas terras dotadas como são de um grande poder nitrificante prenhes como são de acido phosphorico, carecem menos de adubo artificial que de condicções que ponham em acção a sua natural fertilidade.

São tambem estas as razões porque Smith não applica o systema de *Jethro* senão nas terras argillosas, ou depois de tornar barrentas pela addicção da argilla as terras leves.

Francisco. — Mas porque é que esse poder nitrificante ha-de ser maior nas terras barrentas e tenaces, do que nas terras leves e mais porosas. Pois estas julgo eu que o ar, as chuvas, orvalhos, acido carbonico, calor, todas as influencias exteriores em summa deviam repassa-las mais facilmente.

Thomaz. — Isso não é tanto assim. Pega em duas esponjas de egual peso uma muito esboracada, e a outra densa e crivada de póros meudos. Ensopa-as em agua. Será a de póros meudos a que ensopa mais agua.

Mette debaixo de duas campanulas cheias de gaz amoniaco e volvidas em cima de mercurio dois carvões, cada um em sua campanula. Um carvão de madeira densa de buxo por exemplo, o outro carvão de madeira de pinho cujos póros são maiores. O mercurio subirá mais alto na primeira campanula do que na segunda, signal de que o carvão de póros mais meudos absorve maior volume de gaz.

Como ves, não é a grandeza dos póros que estabelece a energia do poder absorvente, mas a sua quantidade. — Ora as terras argillosas tem maior numero de póros do que as terras leves; por tanto o seu poder absorvente deve ser maior.

Francisco. — Deverá ser, mas não é isso o que se vê. A argilla veda a passagem á agua signal certo de que a não obsorve facilmente.

Thomaz. — Pois bem. Deita n'esses dois filtros pesos eguaes de arêa e de terra barrenta e cobre-os de agua. Deixa filtrar a agua, e pesa-os depois; qual pesa mais?

Francisco. — A terra barrenta.

Digitized by Google

Thomaz.—Logo é a terra barrenta que absorve mais agua.

Francisco.—Não intendo isto. Pois tu sempre me tens dito, e eu o tenho visto que as terras argillosas, represam as aguas.

Thomaz.—Mas quem te diz, ou mostra o contrario?—A argilla veda e represa as aguas, quando se acha em massa compacta e unida; mas se fôr rasgada, dividida, ou caldeada com a arêa, repassa-se d'ellas, como a outra terra. É por isso mesmo que os seus póros são meudos que se faz necessario, esbroa-la e rasga-la com os fabricos os quaes abrindo caminhos em que a agua se divide em filetes finos fazem por fim com que esta chegue até aos seus póros.

A esponja de póros finos ensopa-se mais de agua, do que a esponja de póros grossos; mas não ensopa tão depressa como esta ultima. Porém se com uma thesoura lhe abrires uns poucos de golpes ensopar-se-ha ao mesmo tempo que a outra.

Francisco.—Então vem a dar na mesma como eu dizia.—Embora as terras argillosas absorvam mais, como são demoradas n'este trabalho, mais vallem para o effeito as terras leves que absorvem mais promptamente.

Thomaz.—Mas a formação do amoniaco e do acido azotico no interior das terras não depende só da penetração do ar e outras influencias, senão muito principalmente da extensão da superficie com a qual o ar se pozer em contacto. Ora as terras argillosas por isso que tem póros muito finos e os tem muitos offerecem n'um mesmo volume ao ar maior superficie de contacto.

Francisco.—No fim de tudo o que eu vejo é que o segredo de viver da terra *á custa da barba longa* como nós cá dizemos quando se vive sem dispender é tornar-lhe o grão quanto mais meudo melhor.—Moer a terra a mais não poder, que ella lá cosinhará a sua comida; tal é a arte d'esse *sr. Smith*, em que começo a crer, mas não a ponto de abandonar os estrumes, porque se com o lavor e o tempo a terra faz estrume para dar pão, com lavor, tempo e estrume o que não dará ella?

(Continúa.)

J. I. Ferreira Lapa.

CLINICA VETERINARIA

Por cima e entre os dois dedos que formam o pé dos animaes lanigeros e caprinos aloja-se um pequeno reservatorio follicular estreito, alongado e torcido sobre si mesmo, verdadeira dependencia ou dobra da pelle, denominado *canal* ou *séio biflexo*, que é, sobre tudo no carneiro, frequentemente a séde de uma inflammação especial, grave, ás vezes enzootica, conhecida na linguagem ordinaria e mesmo em pathologia veterinaria pela expressão *mal da forquilha (zapera* ou *pera* dos hespanhoes).

Quasi sempre esta doença é produzida accidentalmente, do mesmo modo que o mal da pieira, pela obstrucção mais ou menos completa do canal da forquilha por areia, pó, barro, fragmentos de saibro e outros corpos exteriores; em certos casos porém deve o seu apparecimento á accumulação de um humor sebaceo espesso e odoroso (*esipo* ou *sugo*), que em condições normaes é de continuo secretado no interior daquelle orgão. Faz-se observar particularmente durante o estio, escolhendo de preferencia os rebanhos que pastam em sitios aridos e escabrosos, e as rezes mais anafadas ou corpulentas.

Os caracteres locaes do mal da forquilha são os seguintes: tumefacção, rubicundez, dôr, e calor de toda a região digitada, maximé do contorno do canal; resudação pela abertura unica deste, abertura que é indicada exteriormente por um peqneno pincel de pellos, de um liquido sero-purulento fetido; formação dentro do seio biflexo de um abcesso, quando não póde sair a materia saniosa que nelle se ha infiltrado; rotura espontanea do abcesso cujo conteudo morbido se derrama sobre as partes visi-

Digitized by Google

nhas; e ulceração do orificio ou de toda a superficie interna do canal. A ulcera póde invadir os tendões, os ligamentos, e até os ossos. Em certos casos as ungulas do pé doente são separadas ou desunidas pelo trabalho da suppuração dos tecidos a que adherem intima e naturalmente. Como phenomenos communs nota-se a claudicação mais ou menos extensa, a febre de reacção ou symptomatica, o emmagrecimento rapido, algumas vezes a sêde, a suspensão da remoedura, etc.

A gravidade da molestia que nos occupa varía segundo a naturesa das complicações que provoca; a morte é ás vezes o seu desfecho.

A prompta extracção das substancias estranhas que hão penetrado no seio biflexo, a perfeita limpesa de toda a parte enferma, as loções frias com a agua e o vinagre, com a agua vegeto mineral camphorada ou com a dissolução de caparrosa verde, e o descanço, conseguem ordinariamente sustar os progressos do mal da forquilha. Se os soffrimentos são violentos e continuos, se a inflammação é em extremo pronunciada, prescreve-se o uso de banhos e cataplasmas emollientes e narcoticos repetidos, o desbridamento ou a incisão das paredes do canal, antes da formação do abcesso, e uma pequena sangria junto á região tumefacta, para diminuir o affluxo de sangue, o que se obtem facilmente por meio de algumas sarjaduras ou escarificações. Quando se estabelece a ulceração, o verdadeiro remedio consiste na ablação do canal. A ferida restante cura-se com o alcool camphorado. Aquelle ultimo meio cirurgico, que só deve ser posto em pratica por um veterinario, tem a grande vantagem de prevenir a reapparição do presente estado pathologico depois de radicalmente curado. Este póde tambem terminar pela gangrena.

Em Hespanha os pastores tratam o mal da forquilha da seguinte maneira: passam uma corda de esparto por entre os dois pesunhos e esfregam a pelle intumecida até a romper, pondo assim a descoberto o seio biflexo, a que chamam *raiz*, e que extraem completamente, atando-o ou agarrando-o com um barbante, e puxando-o para fóra.[1] É uma operação barbara, perigosa mesmo pelas consequencias que póde ter.

J. M. Teixeira.

[1] Bibliotheca do agricultor, por Nicolas Casas, tomo 8.º pag. 273.

Credito Predial. — Proposta de lei apresentado pelo sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios Ecclesiasticos e de Justiça, em sessão de 22 de Fevereiro de 1860 [1]

TITULO I

Disposições geraes

Artigo 1.º Os credores têem direito de ser pagos pelo preço da totalidade dos bens do devedor, todas as vezes que não houver causa legitima de preferencia.

Art 2.º São causa ligitima de proferencia.

1.º Os privilegios.

2.º As hypothecas.

Art. 3.º Não ha outros privilegios e hypothecas senão os que a presente lei expressamente reconhece.

Art. 4.º Os privilegios dão direito a preferencia independentemente do registro.

As hypothecas são causa legitima de preferencia sómente sendo registradas.

TITULO II.

Dos privilegios

Art. 5.º Ha duas especies de privilegios:

1.º Privilegios mobilarios, que recáem unicamente sobre o valor dos bens moveis ou semoventes que não estiverem annexos a alguma propriedade immovel, por applicação permanente e necessaria.

2.º Privilegios immobilarios, que recám unicamente no valor dos bens immoveis, e uo dos moveis e semoventes que por applicação necessaria ou permanente lhes estiverem annexos.

§ 1.º Os privilegios mobilarios subdividem-se em:

[1] Continuado da pag. 576.

Digitized by Google

1.° Especiaes, que comprehendem sómente o valor de certos e determinados moveis ou semoventes;

2.° Geraes que comprehendem o valor da totalidade dos bens da mesma especie, possuidos pelo devedor.

§ 2.° Os privilegios immobilarios são sempre especiaes.

Art. 6.° Gosam privilegio mobilario especial nos fructos dos predios rusticos respectivos, constituindo uma classe:

1.° O credito por divida de fóros, censos ou pensões, relativos aos dois ultimos annos e ao corrente;

2.° O credito por divida de renda relativo ao ultimo anno e ao corrente;

3.° O credito por sementes ou quaesquer despezas de cultura, relativas sómente ao ultimo anno ou sómente ao anno corrente;

4.° O credito por divida de jornaes de operarios relativa aos ultimos tres mezes;

5.° O credito por premio de seguro relativamente ao ultimo anno e ao corrente.

§ 1.° Para que tenha logar o privilegio de que fazem menção nos n.os 1.° e 2.° deste artigo, é necessario que os onus de emphyteuse, censo, pensão ou arrendamento, se achem registrados. Aquelle privilegio principia a existir da data do registro.

§ 2.° Para que tenha logar o privilegio de que tratam os n.os 3.° e 4.° deste artigo, é necessario que sejam especificados os immoveis a que esses creditos foram applicados. Não sendo possivel esta especificação, o privilegio comprehenderá o valor dos fructos de todos os bens immoveis rusticos do devedor.

Art. 7.° Gòsam privilegio mobilario especial, constituindo uma classe:

1.° O credito por divida de renda, damnificação ou qualquer encargo declarado no arrendamento de predio urbano, relativo ao ultimo anno e ao corrente, no valor dos moveis e utensilios que estiverem dentro do mesmo predio;

2.° O credito por despezas de pousada ou hospedagem no valor dos moveis que o devedor tiver na hospedaria;

3.° O credito por despezas de transporte no valor dos objectos transportados;

4.° O credito por divida pignoraticia no valor dos objectos empenhados;

5.° O credito por premio de seguro relativamente ao ultimo anno e ao corrente na renda do predio segurado.

§ unico. Os privilegios mobilarios especiaes de que tratam os n.os 1.°, 2.° e 3.° deste artigo acabam nos casos seguintes:

1.° Aquelle de que faz menção o n.° 1.° quando os objectos sobre que recáe saírem do predio arrendado, excepto sendo tirados por dolo, porque nesse caso ficam sujeitos por tempo de trinta dias ao privilegio em qualquer parte em que se achem;

2.° Aquelle de que faz menção o n.° 2.° quando os objectos sobre que recáe saírem da hospedaria;

3.° Aquelles de que faz menção o n.° 3.° quando os objectos sobre que recáe forem entregues ao destinatario.

Art. 8.° Gosam privilegio mobilario geral:

1.° O credito por despezas do funeral do devedor, segundo a sua condição e costume da terra;

2.° O credito por despezas com honorarios de facultativos e remedios para a ultima molestia do devedor, não excedente a seis mezes de duração;

3.° O credito por alimentos fiados para sustento do devedor e das pessoas de sua familia a quem tivesse o dever de alimentar, relativamente aos ultimos seis mezes;

4.° O credito por soldadas e ordenados do ultimo anno e do corrente, ou só do anno corrente, a creados e outros quaesquer familiares;

5.° O credito de que trata o artigo 6.° n.° 1.°, relativamente a todos os annos anteriores aos ultimos dois;

6.° O credito de que trata o mesmo artigo n.° 2.°, relativamente a todos os annos anteriores ao ultimo;

7.° O credito de que trata o mesmo artigo n.° 4.°, relativamente aos mezes, até ao numero de nove, anteriores aos ultimos tres;

8.° O credito de que trata o artigo 7.°, n.os 1.° e 5.°, relativamente a todos os annos anteriores ao ultimo.

Art. 9.° Gosam privilegio immobilario:

1.° Os creditos por impostos em divida á fazenda nacional, nos termos das leis fiscaes;

2.° As despezas feitas com a conservação do predio, até á quinta parte do seu valor;

3.° As custas das execuções.

§ unico. Os immoveis sujeitos aos privilegios de que trata este artigo são sómente:

Digitized by Google

1.° Aquelles de que se deve o imposto;
2.° Aquelles para cuja conservação foram feitas as despezas;
3.° Aquelles para cuja expropriação foram feitas as custas.

TITULO III

Das hypothecas

CAPITULO I

Da origem das hypothecas

Art. 10.° As hypothecas são necessarias, voluntarias ou mixtas.

Art. 11.° As hypothecas necessarias existem immediatamente pelo facto da existencia da obrigação a que servem de garantia, e são;

1.° A que tem a fazenda nacional e as camaras municipaes nos bens dos funccionarios publicos sujeitos a responsabilidade fiscal, e nos dos seus fiadores, nos casos em que são obrigados a presta-los para pagamento das quantias em que ficaram alcançados, ou pelas quaes se tornarem responsaveis;

2.° A que tem o ausente, o menor, o interdicto, e em geral todas as pessoas por qualquer motivo privadas da administração dos seus bens, nos de tutor, curador ou administrador, para pagamento dos valores que distrahirem, deixarem perder por culpa ou dolo, ou applicarem illegalmente.

3.° A que tem a mulher casada nos bens do marido, quando o matrimonio foi contrahido sob o regimen dotal para o pagamento dos valores moveis dotaes;

4.° A que tem a viuva nos bens do fallecido marido, ou do promittente de alfinetes, arrhas e apanagios, para seu pagamento;

5.° A que tem o credor de alimentos nos bens do devedor delles;

6.° A que têem os bancos de credito territorial para pagamento dos seus titulos;

7.° A que têem os constructores e cultivadores; os primeiros nos edificios, e os segundos nas terras que reduziram á cultura para o pagamento das respectivas despezas.

Art. 12.° Os creditos que por esta lei têem privilegio de qualquer especie podem ter hypotheca necessaria, todas as vezes que se acharem registrados como creditos hypothecarios, tendo para isso os necessarios requesitos.

§ unico. Os creditos registrados na fórma deste artigo não perdem por esse facto o privilegio; e poderão obter no concurso hypothecario o pagamento que no concurso privilegiario, não tiverem podido alcançar.

Art. 13.° Se o credito hypothecario vencer juros gosarão das vantagens da hypotheca, independentemente de especial registro, os relativos no anno ultimo e corrente.

§ unico. Os juros relativos a quaesquer annos anteriores ao ultimo gosarão de hypotheca necessaria, sómente sendo registrados como credito distincto.

Art. 14.° As hypothecas de que faz menção o artigo 11.° n.os 1.°, 2.° e 3.° não podem ser renunciadas.

Art. 15.° As hypothecas voluntarias nascem do mutuo accordo entre o promittente e o acceitante, e são:

1.° As constituidas por livre e expressa convenção;

2.° As constituidas por doação, testamento, ou qualquer disposição entre vivos, ou de ultima vontade.

Art. 16.° As hypothecas mixtas resultam de sentença, nos casos em que o direito concede a faculdade de se fazer garantir por esse meio.

CAPITULO II

Do objecto das hypothecas

Art. 17.° Podem ser objecto de hypotheca.:

1.° A propriedade de bens immoveis que estiverem no commercio, e seus accessorios necessarios, moveis e semoventes;

2.° As servidões reaes activas;

3.° O usofructo;

4.° O dominio directo e util nos bens emphyteuticos.

§ unico. Os moveis, semoventes e servidões, de que neste artigo se faz menção, sómente podem ser hypothecados conjuntamente com os immoveis de que fizerem parte, ou a que estiverem annexos permanentemente pela necessidade do seu uso.

Art. 18.° Não póde recahir hypotheca sobre bens que não poderem ser aliena-

Digitized by Google

dos pela pessoa que hypotheca, e dos quaes esta não tenha a propriedade e effectiva posse, na época em que a hypotheca for constituida.

Art. 19.° Para a hypotheca do dominio util não é necessario o consentimento do senhorio directo.

Art. 20.° A hypotheca comprehende sómente os bens especificadamente designados no titulo que a constituir, ou aquelles sobre os quaes for registrada, na falta de outra designação.

Art. 21.° As hypothecas necessarias e as mixtas, quando os immoveis hypothecados não forem especificados no titulo respectivo, poderão ser registradas em todos os do devedor. Este porém poderá exigir que o registro seja limitado a tantos quantos bastarem para o pagamento da obrigação, tendo, neste caso, o credor a faculdade de designar os que mais lhe convêem, estando em proporção com o valor da obrigação.

Art. 22.° No caso de perda, por sinistro, de immovel hypothecado, estando elle seguro, os direitos dos credores hypothecarios serão exercidos sobre a respectiva indemnisação pecuniaria, posta em deposito.

§ unico. Igual procedimento terá logar no caso de expropriação ou indemnisação de prejuizos.

CAPITULO III

Da constituição das hypothecas

Art. 23.° A hypotheca de que faz menção o artigo 11.° n.° 1.° é constituida pela nomeação do funccionario, segundo a fórma estabelecida nas leis fiscaes.

§ unico. Esta hypotheca póde ser substituida por deposito na forma das mesmas leis.

Art. 24.° A hypotheca de que faz menção o mesmo artigo n.° 2.° é constituida pela nomeação do tutor, curador ou administrador.

§ 1.° O conselho de familia, tendo em vista o valor presumido dos moveis que for necessario entregar ao tutor, curador ou administrador, e o rendimento provavel de um anno dos bens immoveis cuja administração houver de lhe ser confiada, fixará o valor da hypotheca que ficará onerando os bens do tutor, curador ou administrader, designará os immoveis d'este sobre que ella deve ser registrada, e fixará o praso dentro do qual esse registro deverá ser feito, tendo em attenção a distancia entre o domicilio desse individuo e o local da situação dos bens.

§ 2.° Quando o valor fixado parecer insufficiente, ou os immoveis designados não offerecerem bastante garantia, o subtutor, o curador nato, qualquer dos membros do conselho de familia ou dos parentes dos tutellados poderão recorrer desta decisão.

§ 3.° Igual recurso terá o tutor, curador ou administrador, se entender que o valor fixado é excessivo, que os immoveis designados são mais do que os necessarios, ou que podem ser substituidos por outros com mais vantagem e sem perigo da garantia hypothecaria.

§ 4.° Interposto o recurso deliberará sobre elle o conselho de familia, que poderá reformar a sua decisão ou ratificar a outra já tomada. No primeiro destes casos recorrrerá *ex-officio* o curador nato; no segundo poderá seguir seus termos o recurso interposto.

§ 5.° Estes recursos terão sómente effeito devolutivo.

§ 6.° O tutor, curador, ou administradoa, não poderá entrar em exercicio das suas funcções sem que mostre certidão do registro desta hypotheca.

§ 7.° Esta certidão será junta ao respectivo inventario. Nos inventarios para partilhas o escrivão que os fizer conclusos sem irem acompanhados desta certidão será suspenso por tempo de um a tres mezes, e igual procedimento haverá para com o curador nato que sem a dita certidão apontar a fórma da partilha.

§ 8.° O tutor, curador ou administrador, que findo o praso fixado para o registro não apresentar certidão d'elle, sem provar impedimento absoluto que o releve da falta, incorrerá em uma multa que lhe será imposta pelo conselho de familia, arbitrada em um decimo do valor da hypotheca, além da indemnisação dos prejuizos que dessa omissão resultarem.

§ 9.° Esta multa nunca poderá ser inferior a 10$000 réis nem superior a réis 500$000.

§ 10.° Nas contas annuaes dos rendimentos presfadas pelo tutor, curador ou

Digitized by Google

administrador, se lhe abonará em juro de 3 por % do valor arbitrado á hypotheca.

§ 11.° O tutor ou administrador poderá substituir a hypotheca pelo deposito de um valor igual em fundos publicos, segundo o preço do mercado na epocha do deposito.

§ 12.° Quando houver mais de um tutellado, á proporção que o tutor for fázendo a cada um entrega da administração de seus bens e cobrando recibo das contas geraes, poderá requerer ao conselho de familia auctorisação para o cancellamento do registro hypothecario. pelo valor correspondente à responsabilidade que cessa de ter.

§ 13.° Para todos os effeitos deste artigo, nos casos em que por lei não dever ser nomeado conselho de familia, as attribuições que aqui lhe são conferidas passarão a ser exercidas pelo respectivo juiz, com audiencia do curador nato.

§ 14.° Todas as vezes porém que o conselho de familia o julgar conveniente, poderá escusar da hypotheca o tutor, curador ou administrador.

§ 15.° Desta deliberação poderá haver recurso pela forma prescripta nos §§ 2.°, 3.°, 4.° e 5.°

Art. 25.° A hypotheca de que trata o mesmo artigo n.° 3.° é constituida pela respectiva escriptura dotal.

§ 1.° Para o casamento das menores não se passará alvará de consentimento sem que, além dos outros documentos que forem exigidos por lei, o requerimento vá instruido com a certidão do registro hypothecario. O escrivão, que sem isso o passar, perderá o officio.

§ 2.° Não é permettido deferir a requerimento para entrega de bens na hypothese de casamento de menor, sem que se mostre averbado de definitivo o registro provisorio da hypotheca de que faz menção este artigo.

§ 3.° O tutor, que sem preceder despacho do juiz fizer entrega ao menor casado de bens ou rendimentos, responderá por elles em qualquer tempo em que tornarem a ser-lhe pedidos, como se tal entrega não tivesse feito.

Art. 26.° A hypotheca de que faz menção o mesmo artigo n.° 4.° é constituida pelo titulo promissorio dos alfinetes, arrhas ou apanagios.

§ unico. Poderá ser feito o registro desta hypotheca em tantos immoveis quantos bastarem para representarem o capital desses alfinetes, arrhas e apanagios, calculado a rasão de 5 por %.

Art. 27.° A hypotheca de que faz menção o mesmo artigo n.° 5.° é constituida pelo titulo que cria a obrigação de prestar alimentos.

§ 1.° Se nesse titulo forem designados certos e determinados immoveis, para garantia dessa prestação, será registrada unicamente sobre esses bens immoveis.

§ 2.° Se designar a totalidade de um patrimonio, ou não designar bens alguns, poderá ser registrada sobre todos os immoveis que compozerem esse patrimonio, ou sobre todos os do devedor.

§ 3.° Nesse caso porém poderá o devedor exigir que o registro seja limitado a tantos bens quantos bastarem para representar o capital dos alimentos, calculados pelo juro de 5 %.

Art. 28.° A hypotheca de que faz menção o mesmo artigo n.° 6,° é constituida pelo titulo respectivo; e será registrada nos immoveis a que esses titulos disserem respeito.

Art. 29.° As hypothecas de que faz menção o mesmo artigo n.° 7.° poderão ser registradas nos immoveis do devedevedor, com relação aos quaes houverem sido feitas as despezas de edificação ou arroteamento.

Art. 30.° As hypothecas de que faz menção o artigo 12.° poderão ser registradas em qualquer immovel do devedor.

Art. 31.° As hypothecas voluntarias são constituidas pelo titulo do contrato, testamento ou disposição, e podem ser registradas sómente nos bens que esses titulos especialmente designarem.

§ unico. Na falta de designação poderão estas hypothecas ser registradas em quaesquer immoveis do devedor, testador ou doador.

Art. 32.° As hypothecas mixtas são constituidas pela sentença e podem ser registradas nos bens immoveis que as mesmas sentenças designarem.

§ unico. Na falta de designação, sendo as sentenças obtidas em acção real, comprehenderão sómente os immoveis a que disserem respeito; em todos os outros casos poderão ser registradas em quaesquer immoveis do devedor.

Art. 33.° A constituição da hypotheca póde ser precedida de avaliação ju-

Digitized by Google

dicial dos predios que têem de ser hypothecados.

Art. 34.° Para que esta avaliação possa ser ordenada é necessario que seja requerida por quem nella tiver interesse, e se mostre feito o registro provisorio da hypotheca a que pertence.

Art. 35.° Designado o dia para a escolha de louvados será para esse acto citado o ministerio publico, o qual nomeará um louvado e outro o requerente.

§ unico. Na escolha de louvados, e em tudo o mais que disser respeito a estas louvações, se procederá pelo modo estabelecido nas leis.

CAPITULO IV.

Dos onus reaes.

Art. 36.° Consideram-se onus reaes, e como taes podem ser oppostos aos credores, sómente:

1.° A servidão passiva.
2.° O uso.
3.° O usofructo.
4.° A habitação.
5.° A emphiteuse.
6.° O censo.
7.° A herança e legado.
8.° O arrendamento por mais de tres annos, contendo adiantamento de renda até esses tres annos.
9.° O dote.

§ unico. Nenhuns outros onus são considerados reaes para o effeito deste artigo.

Art. 37.° Os onus reaes não podem ser reconhecidos em juizo sem terem sido registrados, nem ser oppostos aos credores cujos previlegios e hypotheca tiverem prioridade no registro. *Continua.*

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana.

Dos afolhamentos.

Já dissemos, que sem humus não ha terra rica e productiva, accrescentaremos agora, que se a riquesa da terra provem dos estrumes, estes proveem das plantas, e estas devem, ao menos em parte, a sua existencia aos estrumes. A terra pois serve de intermedio entre a morte e a vida, recebe por um lado os corpos das plantas mortas, e os restitue por outro á vida organica. Porém a terra só póde restituir em proporção ao que reeebe, e se quizermos que este circulo senão interrompa, e se conserve equilibrado, é preciso não pedir á terra mais do que se lhe tem dado.

Não existe planta alguma creada na terra, que lhe não roube para a sua nutrição uma porção maior ou menor dos principios fertilisadores que em si contem. Comtudo a experiencia tem mostrado que as plantas não esgotam todas egualmente a terra; algumas ha, que de certa forma a enriquecem; o trevo, a luserna, e o samfeno, quando se criam em boas condições, deixam a terra mais fertil, e mais limpa depois da sua cultura; egualmente todas as plantas, forragens e com especialidade as leguminosas quando são ceifadas no periodo da sua florescencia, pouco ou quasi nada esgotam o terreno; pelo contrario todos os cereaes, o trigo, o milho, a cevada, o centeio etc, e outros da mesma familia quando produzem grão, e chegam ao estado de perfeita maduração, tirando á terra mais do que lhe podem dar, a empobrecem; da mesma forma todas as plantas chamadas industriaes, taes como o lupulo, o linho, o canhamo etc. e geralmente todas as que exigem muitos estrumes, e que não restituem absolutamente nada á terra do que lhe tira-

[1] Continuado da pag. 542.

Digitized by Google

ram, são muito esgotantes, e podem umas e outras cultivando-as successivamente em uma terra, empobrecel-a e reduzil-a á esterilidade, se de qualquer modo não for adubada.

Havendo pois plantas que poupam e enriquecem, e outras que empobrecem e esgotam a terra, segue-se que para a conservação da sua fertilidade, será sempre vantajoso á cultura variada. Acresce ainda um facto incontestavel, que a theoria e a pratica tem provado, e é, que as mesmas plantas, ou da mesma especie não gostam de serem seguidamente semeadas na mesma terra; sendo sempre mais productivas as colheitas, quando se cultivam successivamente plantas de differentes especies. Comtudo esta propriedade nas plantas é variavel nas diversas especies, e independente das suas faculdades esgotantes; o trevo por exemplo, que é uma planta melhoradora, não pode ser cultivada com vantagem na mesma terra successivamente, nem ainda mesmo com intervallos de 3 ou 4 annos, principalmente nas terras ligeiras; da mesma forma as luzernas, que occupam a terra 8 ou mais annos, e que a deixam em um estado de muita fertilidade, não devem ser cultivadas na mesma terra, sem passar pelo menos um igual numero de annos: pelo contrario, as favas, as beterrabas, e as cenouras, sendo sufficientemente estrumadas, podem sem inconveniente succederem-se com pequenos intervallos. Os cereaes porem, exigem imperiosamente o serem intermeados com outras colheitas, se quizermos que os seus productos não soffram uma forte diminuição.

Admittindo pois o principio da variedade das colheitas, é necessario regular a ordem da sua successão na terra, bem como a extensão relativa dedicada a cada uma dellas. Desta necessidade nasceu a arte das rotações ou successões das culturas, e a arte dos afolhamentos: estabelecer uma rotação é designar a ordem chronologica, segundo a qual durante um certo numero de annos, que marcam a duração da rotação, as colheitas se succedem no mesmo terreno.

Estabelecer um afolhamento, é dividir o terreno em tantas partes ou folhas, quantos são os annos que conta a rotação. O afolhamento é pois o complemento indispensavel da rotação, e assim como ha rotações de 2, 3, 4, 5, 6 e 8 annos, da mesma forma a cada uma destas corresponde um afolhamento de 2, 3, 4, 5, 6 e 8 folhas.

Partindo do principio, que as forragens são a base essencial de toda a cultura melhoradora, que a sua falta em um afolhamento, provoca providencias necessarias para preencher o deficit dos estrumes, que este afolhamento exige, que a sua cultura alternada com as outras, imprime no afolhamento caracteres agricolas diversos, conforme a maior ou menor espaço de tempo que occupam a terra, e diversas profundidades em que é penetrada pelas suas raizes; á vista disto, será pois conveniente estudarmos os afolhamentos, e adoptando o methodo de mr. E. Lecouteux; os classificaremos da maneira seguinte:

Afolhamentos

- 1.º sem forragens — biennal / triennal
- 2.º com forragens vivazes — pastagens / prados artificiaes / prados naturaes — em rotação.
- 3.º com forragens annuaes — biennal e seus derivados. / triennal e todos os outros em numero impar.

Os afolhamentos sem forragens, unicamente dedicados á producção de cereaes, são esgotantes, consomem mais estrume do que produzem, e não se podem sustentar sem alqueives mortos, grandes pastagens ou estrumes exteriores.

1.º — Afolhamento biennal (alqueive morto e trigo) este methodo usado ainda em alguns sitios do nosso Alemtejo, é mais do que um afolhamento, é positivamente um systema de cultura, baseado, 1.º nos estrumes athmospherico absorvidos durante o anno do alqueive

Digitized by Google

morto, 2.º nos estrumes contidos na terra, aproveitados pelas multiplicadas lavouras.

2.º Afolhamento biennal (milho e trigo) este afolhamento sendo convenientemente estrumado é realmente um bello affolhamento, obter unicamente da familia das graminosas, que alimentam o homem, o meio de conservar as terras limpas das más hervas, e bem cultivadas sem ser necessario empregar os alqueives mortos, e obtendo ao mesmo tempo o maximo possivel das subsistencias alimenticias, é sem contestação o melhor afolhamento para os paizes meridionaes aonde a cultura do milho pode prosperar. Comtudo, diz mr. E. Lecouteux, acontece ao milho o mesmo que acontece a todas as plantas azotadas, que sustentam o homem, está sujeito a essa grande lei solidaria que faz depender a abundancia das colheitas que produzem o pão, daquellas que produzem as forragens; é-lhe indispensavel o estrume; falta-lhe o apoio tutellar das forragens; por isso continua o mesmo auctor, no Piemonte aonde está em vigor o afolhamento biennal (milho e trigo) as propriedades são divididas em 3 folhas; a 1.ª de milho bem estrumado, a 2.ª, de trigo e a 3.ª de prados regados, produzindo 9 a 10$000 kilo. e mais, de feno por hectar (139 @ por geira) ceifados tres vezes cada anno.

Afolhamento triennal, alqueive morto, trigo e aveia) este afolhamento que faz produzir cereaes a ⅓ da propriedade, se realmente existisse, seria sem contestação o mais productivo; porem se considerarmos como elle se pratica, ainda mesmo nos paizes propriamente de cereaes, veremos que é baseado em uma grande quantidade de prados, e que alem disso a maior parte da aveia é consumida pelo gado, ficando assim verdadeiramente reduzido a um afolhamento em que a propriedade se divide em ¼ em trigo, ¼ em aveia e forragem, e o resto em alqueive morto e prados.

Afolhamento com forragens vivazes. Aqui começa a manifestar-se o principio da cultura alterna, em virtude da qual as forragens em logar de serem cultivadas á parte em terrenos especiaes fazem parte do afolhamento, alternando com cereaes sómente, ou com cereaes e plantas industriaes.

Afolhamento com pastagens alternas. É muito usado na Inglaterra, aonde a humidade do clima muito favorece a rapida criação da herva: a seguinte rotação é a mais usada neste caso.

1.º anno — Turnips. — (nabos silvestres).
2.º » — cereaes de primavera.
3.º e 4.º » — Trigo e raya-grass.
5.º » — Cereaes de inverno.

Excellente combinação, diz mr. E. Lecouteux em um paiz aonde os animaes consomem os tuneps na mesma terra, que os criou, e vivem por assim dizer, no estado natural, ficando de dia e de noite, de verão e de inverno, expostos ao tempo, sem pastores, e abrigados de vento pelas sébas vivas com que costumam fechar em roda certas divisões da propriedade, feitas de proposito para esse fim.

Afolhamentos com prados artificiaes. Encontram-se na planicie de Nimes aonde as propriedades são divididas em 12 folhas da maneira seguinte.

1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º anno — luzerna.
6.º, 7.º, e 8.º — tres colheitas successivas de trigo.
9.º, 10.º — samfeno.
11.º, 12.º — duas colheitas de trigo consecutivas, ficando por esta forma, toda a propriedade dividida em 7 folhas de prados e 5 de trigo. Em toda a rotação só se estruma no 1.º anno para estabelecer a luzerna, porem a quantidade de estrume empregado, nunca é menor de 150:000 kilos. por hectar (83 carradas por geira das nossas, pouco mais o menos.)

Celebre rotação em que os cereaes 3 annos successivos, parecem empregados de proposito para destruirem os bons effeitos dos prados, o que só se póde explicar pela natureza e latitude meridional do terreno, no qual os excessivos calores do verão, só permittem a cultura das plantas vivazes.

Tem-se dito, que os prados artificiaes não são convenientes em afolhamentos, porque sendo o seu estabelecimento uma operação dispendiosa, e dando pouco ou nem um producto nos primeiros dois annos, seria pouco economico, rotealos antes da época em que os seus productos diminuissem em quantidade, acres-

Digitized by Google

ce ainda que muitas vezes acontece um prado cançar aos quatro annos, quando pelo contrario outro está ainda em bom estado aos quinze, se estiverem sujeitos a uma rotação, por exemplo, oito annos haverá a dura necessidade ou de conservar o 1.º por quatro annos mais sem dar producto, e estragando a terra, ou de rotear o 2.º no periodo da sua maior producção. Por todas estas rasões, realmente graves, vai-se adoptando o systema dos prados fora do afolhameuto, conservando-os em quanto o seu estado o permitte, resultando daqui uma liberdade de acção, muito vantajosa para o lavrador, sem comtudo ser á custa do terreno, por quanto de facto, a terra é alternativamente prado, e terra cultivada.

As incontestaveis vantagens que os prados artificiaes produziam, e os grandes serviços que faziam á agricultura, popularizou-os a um ponto tal, que a sua cultura fez-se excessiva, e acontedendo-lhe o mesmo que aconteceu a tudo de que se abusa, as terras contínua e successivamente cultivadas de luzerna, e sem feno, deixaram de produzir, o subsólo esgotado pelas suas longas raizes, e não podendo, como a camada cultivada, ser enrequecida pelos estrumes, e lavouras, esterilisou-se; e neste caso diz Mr. de Gasparin, um dos meios mais faceis para evitar este mal, e perpetuar um afolhamento com forragens vivazes, é usar o systema de as não deixar invelhecer na terra, roteando-as aos tres ou quatro annos, e na época do seu maior vigor; assim as raizes não tem tempo para chegarem ás camadas mais difficeis de fertilisar, e só atravessam aquellas, que facilmente recebem os extractos soluveis dos estrumes, e que por consequencia não podem por muito tempo estarem esterilisadas.

Afolhamento com prados naturaes. Este systema exige muitas condições topographicas, e climatericas especiaes; sendo a mesma terra alternativamente prado regado, e terra cultivavel, é indispensavel, que a sua posição seja propria para bem prehencher estas duas condições; para isto é necessario que o paiz seja plano, dominado por toda a parte, por canaes de irrigação, e de esgotamento, e principalmente que a terra por sua natureza seja propria a relvar-se com facilidade, e que o clima seja quente, e temperado pelas irrigações.

Dadas estas condições, facil será conhecer as vantagens dos prados naturaes afolhados; compostos em geral de muitas plantas differentes (polyphytos) e durando sómente 3 ou 4 annos, não teem o inconveniente de esterilisarem a terra, como os prados artificiaes (monophytos) formados de uma só planta, luzerna, ou samfeno.

Em Lodi na Lombardia, paiz classico de irrigações, e maravilhas vegetaes, se pratica o seguinte afolhamento.

1.º anno — milho estrumado — rendendo 67 Hectol. por Hect. (125 ½ alqueires por geira).

2.º anno — trigo — rendendo 25 Hectol. por Hect. (46 ½ alqueires por geira).

3.º — 4.º — 5.º — annos. — Prado regado estrumedo = produzindo 3 cortes por anno, e uma pastagem calculada, termo médio, em 10:000 Kilos. por Hect. valor em feno secco.

6.º anno. — Linho seguido no mesmo anno d'uma ou duas colheitas supplementares para verde produzindo 13 Hectol. de grão por Hect. e 4:600 Kilos. de astes.

Em resumo diz Mr. E Lecouteux, metade das terras em forragens, um terço cultivado em cereaes (milho e trigo) e um sexto em plantas industriaes, seguidas de milho, mostarda, ou aveia para verde.

Afolhamento com forragens annuaes, este afolhamento, que verdadeiramente não é outra coisa mais do que a cultura alterna propriamente dita, aquella que baseada sobre a cultura das raizes, trevos e forragens annuaes sustenta muito gado, para obter muito trigo, é sem contestação o afolhamento mais productivo, e por consequencia mais proprio ás precisões e exigencias de uma civilisação avançada. O fim principal da cultura alterna, é intercalar uma planta que exija ser estrumada e sachada, na cultura dos cereaes, evitando assim que elles sejam semeados na mesma terra.

Para que uma planta qualquer preencha este fim, é necessario 1.º, que na

Digitized by Google

occasião da sementeira dos cereaes, a terra que a produziu esteja em um estado perfeito de preparação, isto é, estrumada, bem lavrada, e limpa de más hervas — 2.° — que restitua á terra não só o estrume que consumiu, mas ainda todo o que for preciso, para que os cereaes obtenham o seu maximo desenvolvimento — 3.° — que seja semeada em condições taes, que a sua boa producção lhe diminua o custo em harmonia com os resultados geraes da exploração — 4.° — que no caso de não concorrer para a producção do estrume, compense este grande inconveniente, não só pelo estado de perfeita cultura em que deixe a terra depois da sua producção, mas tambem pela quantidade do estrume comprado com uma parte dos lucros da sua venda.

Entre o numero das plantas intercalares, as que melhor preenchem estas condições fundamentaes, são em primeiro logar, as plantas sachadas, as quaes se dividem em plantas forragens, (raizes favas, couves, etc.,) e em plantas industriaes (colza, ruiva, papoila etc.) umas e outras são esgotantes, porem as primeiras quando são consumidas pelo gado, produzem mais estrume do que consomem, as segundas pelo contrario, exportadas pela maior parte, são esgotantes no primeiro gráo, e não devem ser cultivadas, senão quando, ou a excessiva riqueza da terra pode prejudicar outra qualquer cultura, ou quando a superabundancia de estrumes é tal, que excede a quantidade necessaria ao afolhamento.

Alem destas, seguem-se ainda outras series de plantas indispensaveis na cultura alterna, que são as que compreendem o trevo vermelho *(trifolium pratense)* o trevo amarello *(medicago lupulina)* e o trevo encarnado *(trifolium incarnatum)* e finalmente todas as forragens annuaes, ceifadas e consumidas em verde.

O trevo vermelho *(trifolium pratense)* é verdadeiramente um prado artificial de curta duração, semeado geralmente, ou nos cereaes que seguem a colheita sachada, ou em uma aveia ou cevada destinada para verde, occupa a terra um anno, ou quando muito dois, produz pelo menos, criando-se em boas condições, dois córtes e uma pastagem no primeiro anno, e um córte e uma pastagem no segundo.

Sem trabalho de cultura especial, e somente espalhada a sua semente sobre a terra semeada de trigo ou verde, o trevo é sem duvida um dos melhores recursos para sustentar o gado no curral e uma das melhores colheitas preparatoria para os cereaes, contanto porem, que só seja semeado em terras bem adubadas e limpas de más hervas, e com o intervallo pelo menos de 5 annos por quanto sendo uma planta de raiz fuziforme está sujeita, como a luzerna, ao mesmo inconveniente de esterilisar o sub-solo como já dissemos

A lupulina, o trevo encarnado, a pimpinella, e ás vezes mesmo o sanfeno, cultivados em rotação, e conservando-se só um anno na terra, preenchem o mesmo fim, porem exceptuando o trevo encarnado, todas as outras plantas quasi sempre só servem de pastagem.

Todas as forragens semeadas no outono, primavera, e até mesmo no verão e que occupam a terra por mais ou menos tempo, sem comtudo exceder a 7 mezes, taes como o centeio, aveia, ervilha, nabos, sarraceno *(polygonum Iago pyrum)* milho etc. podem ser considerados como um supplemento ás forragens vivases, trevo, luzerna, supprindo na comida verde os intervallos, que as mesmas deixam entre os diversos córtes.

(Continua.) J. M. L. DE CARVALHO.

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Repartição central.

Dom Pedro, por graça de Deus, Rei de Portugal e dos Algarves, etc. Fazemos saber a todos os nossos subditos, que as cortes geraes decretaram e nós queremos a lei seguinte:

Artigo 1.° É o governo auctorisado a

Digitized by Google

permittir a livre entrada do trigo e centeio, em grão, pelos portos seccos e molhados do reino, até ao dia 30 de junho do corrente anno, tendo ouvido previamente os governadores civis dos districtos, e o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas.

§ 1.° Os cereaes importados em virtude d'esta lei ficam sujeitos aos mesmos direitos de consummo que pagarem os generos similares nacionaes.

§ 2.° Depois de terminado o praso da livre admissão, que houver de ser decretada em virtude d'esta lei para qualquer das especies de cereaes mencionadas no artigo 1 °, serão estes ainda livremente admittidos, quando se provar que saíram directamente dos portos da sua procedencia para os do reino, com a antecipação necessaria para chegarem dentro do mencionado praso, no caso de uma viagem regular. O governo decidirá sobre a applicação das disposições d'este paragrapho, ouvido o conselho geral do commercio, agricultura e manufacturas.

Art. 2.° O governo fará publicar no *Diario de Lisboa*, semanalmente, a quantidade e qualidade de cereaes estrangeiros admittidos a consummo na semana anterior.

Art. 3.° O governo dará conta ás cortes, na proxima sessão, do uso que fizer da auctorisação concedida por esta lei.

Art. 4.° Fica revogada a legislação em contrario.

Mandamos por tanto a todas as auctoridades a quem o conhecimento e execução da referida lei pertencer, que a cumpram, e façam cumprir e guardar, tão inteiramente como n'ella se contém.

Os ministros e secretarios d'estado dos negocios da fazenda, e das obras publicas, commercio e industria, a façam imprimir, publicar e correr. Dada no paço das Necessidades, aos 27 de março de 1860. — EL-REI com rubrica e guarda — *José Maria do Casal Ribeiro — Antonio de Serpa Pimentel.* — Logar do sêllo grande das armas reaes.

Carta de lei, pela qual Vossa Magestade, tendo sanccionado o decreto das cortes geraes de 24 do corrente mez de março, que auctorisa o governo a permittir a livre entrada do trigo e centeio, em grão, pelos portos seccos e molhados do reino, até ao dia 30 de junho do presente anno, o manda cumprir e guardar como n'elle se contém, pela fórma retró declarada. — Para Vossa Magestade ver. — *Augusto de Faria* a fez.

Repartição de agricultura.

Usando da auctorisação concedida ao governo pela carta de lei de 27 do corrente mez: hei por bem determinar o seguinte:

Artigo 1.° É permittida pelos portos molhados e seccos do continente do reino a livre introducção do trigo estrangeiro até ao dia 30 de abril, e do centeio estrangeiro até ao dia 30 de junho, do corrente anno.

Art. 2.° Fica revogada a legislação em contrario.

Os ministros secretarios d'estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria, e dos negocios da fazenda, o tenham assim entendido, e façam executar. Paço das Necessidades, em 28 de março de 1860. — REI. — *José Maria do Casal Ribeiro — Antonio de Serpa Pimentel.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE ABRIL

Foi approvada na Camara dos-Deputados a Proposta de Lei apresentada pelo Governo, para a reducção dos direitos de entrada na agoardente estrangeira. A discussão da materia da Proposta foi acalorada, mais do que o assumpto o comportava.

A agoardente estrangeira estava subjeita a enormes direitos de entrada. Os contrabandistas approveitam-se sempre

Digitized by Google

destes erros economicos. Havia queixas sobre queixas pela introducção clandestina deste genero, e até se dizia, que algumas auctoridades de superior cathegoria, não só protegiam, mas até exerciam, por interpostas pessoas este trafico illicito.

Os commerciantes, obrigados a consumir grandes quantidades de agoardente para adubar os vinhos de exportação, dirigiram varias representações ao Governo, para que obtivesse por meio de uma providencia legislativa a reducção dos direitos sobre a agoardente estrangeira.

Foi pelos indicados motivos, isto é, para evitar o contrabando, e para diminuir o custo do adubo dos vinhos, que o Governo levou á Camara, a Proposta, que mencionamos.

A questão reduzia-se portanto aos seguintes quesitos. Precisa o paiz, durante a crise das colheitas do vinho, produzida pela molestia, ou não precisa de agoardente estrangeira? No caso affirmativo convirá que ella entre, mediante um direito rasoavel, ou que continue a elevação do direito a excitar as tentativas do contrabando?

Pois não foi assim que se simplificou e discutiu a materia. Confundiram-se as idéas, trocaram-se os principios, e perturbou-se por tal forma o debate, que ninguem se entendia.

Partidarios, como somos da liberdade commercial, sentimos que o Governo se mostre tão meticuloso na proclamação dos verdadeiros principios economicos. Transigindo com os preconceitos vulgares, o Governo desconhece a sua alta missão, e prepara a ruina do paiz. Vejamos porque, com relação a esta materia.

Pela reforma das leis aduaneiras, ultimamente sanccionadas na Inglaterra, o direito dos vinhos, a contar do anno de 1861, será calculado sobre a sua força alcoolica, isto é, o direito será tanto maior, quanto maior fôr a quantidade de agoardente, que elles contiverem. Os nossos vinhos, em concorrencia com os de todo o mundo, deverão ter maior, ou menor consumo, segundo o preço porque elles poderem vender-se. É pois evidente, que nós devemos fazer todos os esforços para destruir as condições de encarecimento do nosso genero, se quizermos, que elle compita com os seus rivaes. Nesta conformidade o que mais convém é que todas as despezas de producção, fabrico, preparação, e transporte se reduzam á menor importancia, que possa ser.

Mas que dizem os nossos economistas conservadores, os nossos respeitaveis proteccionistas?

Salve-se a nossa agricultura, proteja-se a nossa industria vinicula, escude se com fortes direitos contra as invasões da aguardente estrangeira.

Pois bem. O commerciante de vinhos compre a aguardente por alto custo, augmente-se este com fortes direitos fiscaes, e pague ainda o exportador, um direito elevado nas aduanas inglezas.

Quer isto dizer, concorram os nossos vinhos ao primeiro mercado do mundo adubados com agoardente cara, sobrecarregada de dois direitos, um pago nas alfandegas portuguezas, outro nas inglezas!

Os lavradores de vinhos francezes, hespanhoes, e de outros paizes, que mandam o seu genero aos mercados britannicos, não se agastarão de certo com os nossos economistas conservadores, em quanto elles sustentarem os principios da *verdadeira protecção*, os principios salvadores da agricultura portugueza.

Se os nossos contradictores se limitassem a defender theses academicas ácerca das bellezas dos systemas da prohibição, ou da protecção exagerada, que vale o mesmo, pouco nos importaria com isso; mas que elles perturbem o movimento progressivo das idéas, causando perniciosos damnos á primeira das nossas industrias, é o que nos contrista, e amargura.

Trata-se de fundar no Alto-Minho uma grande associação pecuaria. Applaudimos com toda a energia do nosso ardente desejo pela prosperidade da nossa agricultura, um tão util, e patriotico intento.

O governo acaba de resolver uma pertenção dos povos da Vieira, de um modo que nos parece muito conveniente. Por varias vezes haviam elles representado, que se lhes concedesse, por doação, aforamento, ou arrendamento, um tracto de terreno, pertencente ao grande pinhal do Estado, que não é proprio para cultura florestal, por ser muito pantanoso, porem muito asado para cultura

Digitized by Google

de milho e outras plantas que demandam eguaes condições de solo. O governo fez a concessão por arrendamento de 10 annos, obrigando-se a renoval-o, se os arrendatarios cumprirem as estipulações do respectivo contracto, entre as quaes tem logar a feitura de certas obras geraes, que nos ditos terrenos sam indispensaveis.

Temos boas noticias das searas; as das vinhas não são satisfactorias, porque se nota já por differentes pontos do paiz o apparecimento da molestia.

A exportação da laranja subiu este anno a uma quantidade extraordinaria. Calcula-se em 900 contos de réis o valor desta fructa importada do reino e ilhas, na praça de Londres. A molestia das larangeiras tem sacrificado excellentes pomares. É mais uma rasão para se dar todo o desenvolvimento possivel a plantação desta bella e preciosa arvore que tão admiravelmente se dá em quasi toda a extensão de Portugal.

Consta-nos que no dia 18 do corrente convidaram os Srs. Borges de Sousa e Socios alguns cavalheiros, e lavradores para irem á Quinta do Campo, na Azambuja, ver trabalhar uma das suas machinas de debulhar. Os Srs. Borges haviam reservado uma porção de trigo, com o fim de ensaiar a debulha fóra de tempo. Segundo nos informaram a machina a vapor trabalhou, como era de esperar, admiravelmente. Entre os convidados distinguiam-se os nossos particulares amigos, os Srs. Ayres de Sá, Deputado Calça e Pina, Estevão de Oliveira, e Ramalho de Evora. Este ultimo é um dos maiores lavradores do Alemtejo. Confiamos em que elle se converterá á verdadeira religião dos bons principios agricolas, porque não lhe falta, nem a intelligencia, nem a coragem para arrostar com os preconceitos da rutina. O Sr. Deputado Calça e Pina é um moço de muita illustração, e muito emprehendedor de melhoramentos ruraes, principalmente na parte relativa á pecuaria. O Sr. Estevão de Oliveira é um dos lavradores de rasão mais clara, e de concepções mais sensatas, que nós conhecemos: temos a firme esperança de que ao Sr. Estevão se prepara um brilhante futuro nos fastos da regeneração agricola do nosso paiz. O nome do Sr. Ayres de Sá tem distincta significação entre os apostolos do progresso agricola. Aos Srs. Borges de Sousa e Socios pertence a honra da iniciativa nos grandes melhoramentos ruraes. Mencionamos todas estas circumstancias para concluir que o dia a que alludimos talvez venha a marcar-se com pedra branca nos annaes da agricultura portugueza.

Os tres cavallos de padreação que o Governo concedeu ás Camaras do Alto-Minho chegaram a Ponte de Lima, e Barca em bom estado, e foram recebidos com muito enthusiasmo pelos creadores d'aquellas localidades

A morte prematura de Luiz Vilmorin, de que nos dão triste noticia os jornaes ultimamente recebidos, foi um doloroso acontecimento para os agricultores, e agronomos de França. Poucos homens tem obtido uma tão grande celebridade, e concluido uma tão brilhante carreira, em tão verdes annos. Damos sentidos pezames a todos os amantes do progresso agricola pela irreparavel falta de um dos mais prestantes horticultores, de um dos mais distinctos agronomos francezes.

Estatistica agricola comparada da França e Inglaterra: — Com quanto sejam menos favorecidos do que os francezes, pela influencia do clima, os cultivadores inglezes obtem incontestavelmente colheitas mais bellas e abundantes, e nutrem em uma superficie menor um maior numero de animaes de todas as especies. É o que resulta dos seguintes numeros:

	Inglaterra	França
Superficie total.....	31.700:000 hectares	52.000:000 hectares
» productiva....	23.500:000 »	43.000:000 »
Habitantes.....	27.000:000 »	36.000:000 »
Cavallos.....	3.000:000 »	2.000:000 »
Gado bovino	16.800:000 cabeças	10.000:000 cabeças
» uvino.....	60.000:000 »	36:000:000 »
Capital agricola.....	1.200 francos por hect.	250 francos por hectar.

(*N. Annal d'Agricult., par Opperman, Março de* 1860.)

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Evora 3 *de Abril.*—As chuvas que tem havido nestes ultimos dias teem animado a vegetação das searas, que já se achavam bastante sentidas por falta d'agua, assim como os arvoredos e pastagens.

Faro 4 *de Abril.*—As searas de trigo, centeio e cevada, assim como todas as sementeiras de milho e legumes apresentam um aspecto lisongeiro, mormente depois das ultimas chuvas. Os pomares de espinho e mais arvoredos foram molestados com as geadas e ventos frigidissimos do mez de Fevereiro, que lhes crestou os renovos, e atrasou a vegetação, causando muito damno ás amendoeiras e alfarrobeiras então em florecencia, as quaes por isso perderam quasi todo o fructo, e promettem umà producção diminuta. As oliveiras, porém, apresentam bello aspecto. As figueiras e vinhas estão bem lançadas, não constando até hoje que tenha apparecido o terrivel flagello do *oidium*.

Guarda 7 *de Abril.*—As searas de trigo, centeio e cevada melhoraram com as chuvas dos ultimos dias, offerecendo hoje um aspecto agradavel.

Leiria 10 *de Abril.*—As searas de trigo e cevada tem bom aspecto. Começaram as sementeiras do milho. As arvores de fructo temporão promettem abundancia em algumas localidades. O estado dos olivaes em geral é bom.

Coimbra 11 *de Abril.*—As searas continuam a apresentar bom aspecto. Os favaes estão soffriveis. A intensidade e persistencia dos ventos durante o mez de Fevereiro e parte do de Março causou grande prejuiso nas larangeiras. Os olivedos dão boas esperanças de floração. As vinhas, por em quanto, estão boas.

(Extracto das partes officiaes.)

FOLHETIM DO ARCHIVO RURAL

CHISTOS E CISTOS.

Ainda hontem sacerdote de Euterpe coroado de louros, levo hoje, neophito de Ceres, a corôa de espigas. Hontem, extasiado nas flores da primavera só contemplava os prados e as florestas pelo prisma encantado da poesia; hoje busco tambem nas verduras de Floreal as esperanças de Fructidor, analyso os pastos, as searas e os arvoredos pelo Deve e Ha de haver, esse binoculo achromatico da razão que destroe as aberrações da fantasia. Desgraçadamente os mysterios da deosa das messes não são menos difficeis de penetrar que os segredos da musa da harmonia. Ainda conservo bem claras as cicatrizes causadas pelo que a minha vaidade de artista considerava outr'ora como um triumpho de Orpheo, julgando-me seguido, quando era perseguido pelas pedras. Só á força de paciencia e d'oleo de amendoas doces é que eu consegui extrair o mel da humilde avena; mas é porventura mais facil a extracção do assucar do sorgho sacharino?

Só depois de ter lacerado mil vezes os tympanos dos meus ouvintes, é que eu logrei produzir nas suas glandulas lacrimaes o effeito da varinha de Moisés sobre o rochedo. E quantos suores não custa ao lavrador o romper as veias fecundas da terra com a pesada lanceta artesiana?

Como tudo se liga neste mundo! Estou persuadido que devo em grande parte aos primores da flauta o ter sido o Benjamim de minha tia durante a sua vida, e depois da sua morte o seu universal herdeiro.

Essa tia querida foi para mim o élo da transição entre a bucolica e a georgica. O que eu sinto é que a actividade da flauta ainda tenha que supprir algumas vezes a inacção da fouce. Felizmente metteu-se-me na cabeça, que a minha

Digitized by Google

herança é mais que sufficiente para que eu possa remir o meu instrumento favorito do captiveiro da venalidade, e derramar trinados como o rouxinol gorgeios sem interromper as doces melodias com os sons discordantes do pratinho. Não descansarei até conseguir este resultado,

Quando eu ouço encarecer os prodigios do capital convertido em trabalho e dirigido pela intelligencia em regiões inhospitas, que pareciam condemnadas pela natureza aos horrores d'uma esterilidade perpetua, eu que desde o berço tenho sido embalado com hymnos de louvor ás delicias deste clima risonho onde o alecrim e o thymo espontaneamente embalsamam os ares, sinto converter-se em bilis a minha fleuma, quando vejo um proprietario de cem hectares, neste jardim de Hesperides, nesta terra da Promissão, obrigado a pedir parte do seu sustento a uma flauta mercenaria, em quanto na Escocia, essa dura Hybernia sempre ennevoada ou açoutada pelas tempestades, submergida nos pantanos, inteiriçada pelos gelos, onde o mesmo sol parece tiritar de frio na Canicula, um simples rendeiro de cem hectares, longe de buscar um recurso pecuniario na gaita de folles, protege pecuniariamente a flauta nacional, manda ensinar piano a suas filhas, e prospera rubicundo no meio da abundancia! .

Seremos nós os Portuguezes alguns Midas de nova especie que realisam a fabula ás avesssas convertendo o ouro em pedras?

Tenho andado até agora, como os meus numerosos companheiros de infortunio, curvado sob o jugo do costume, marchando como elles ás cegas pela vereda escabrosa mas trilhada da rotina; hoje porém levanto a cabeça e busco em roda de mim um caminho mais facil, embora não tenha sido ainda encetado. Sem embargo antes de abandonar o carril conhecido pela estrada desconhecida, necessito achar um Mentor que me guie os passos. Não quero precipitar-me imprudente n'alguma quebrada encuberta pelos nevoeiros da ignorancia, ou recuar temeroso diante de obstaculos imprevistos, que se antolham invenciveis á esperiencia ou á fraqueza, mas que cedem á energia paciente ou podem ser facilmente rodeados pela experiencia. Recorro pois á experiencia dos meus concidadãos, offerecendo-lhes em retorno o meu pequeno contingente.

A nossa agricultura atada como Prometheu ao seu rochedo, ainda não achou um Hercules que a libertasse. Houve entre nós um homem que a livrou da espoliação ferindo mortalmente o abutre dos dizimos, que lhe roia as entranhas. Falta porém quem tenha força para quebrar as algemas que lhe sugeitam os pulsos, as peas que lhe embargam os passos, e outros *vinculos* que a têem agrilhoada; falta emfim quem lhe inspire o genio creador que fecunda o barro. Onde está esse homem com aureola de luz, vontade de ferro, e a força de ouro, que em vez de dizer-nos: *avançai*, nos diga: *seguime*

O verbo tem-se tornado esteril, porque as mais das vezes enganoso, já não encontra senão incredulos. Encarnae o verbo e vereis como por encanto o germen da fé produzir fructos. Em agricultura um só milagre converte mais do que mil sermões. Entretanto a voz da verdade ainda que clame longo tempo isolada conclue por crear oasis no meio do deserto.

Quanto tempo não adeja uma idéa nas altissimas regiões do possivel, antes de poder pairar na esphera do provavel, e pousar por fim tranquila no terreno da realidade! Os seus apostolos são primeiro loucos, depois sabios e finalmente genios, mas infelizmente genios posthumos. Ainda viviam quando a mofa lhes chocalhava aos ouvidos os cascaveis da toucura, e a barbaridade lhes cravava na cabeça a corôa de espinhos; mas já não respiram quando a gratidão coloca respeitosa na sua caveira insensivel a corôa de louros, nem vêem adorar nas suas cinzas apagadas o resplandor do genio. É bem difficil achar reunido no mesmo individuo physico a intelligencia, a vontade e a força; mas póde reunil-as o individuo moral, a associação. Debalde o saber unido ao querer erguerá sem cessar a sua voz, se não logra inspirar confiança ao capital, esse cooperador cobarde quando só deverá ser prudente, avaro quando mais ganharia em ser generoso, tantas vezes desconfiado por ser estupido, e que só confia, quando impellido pela cobiça, o vemos arrojar-se temerario e cego nas garras felinas do charlatanismo.

Porém se a grande associação, essa po-

Digitized by Google

derosa alavanca das sociedades modernas, é sempre efficaz e ás vezes absolutamente uecessaria para as emprézas colossaes de utilidade publica; comtudo, em muitos casos as forças individuaes isoladas ou formando pequenos grupos, actuam no mesmo sentido, e podem chegar a obter resultados portentosos. Muitas vezes ainda que se comprehenda a importancia da grande associação, costuma faltar a confiança que só sabe inspirar a intelligencia unida á moralidade, pois só esta póde impedir que a intelligencia se desvie do interesse commum em proveito proprio. Mas se a falta de moralidade é tantas vezes o maior obstaculo á grande associação, essa difficuldade não existe no emprego de força individual, e é muito menor nos pequenos grupos associados.

Quanto á grande associação chamada Estado é necessario que as massas se convençam de que ellas e só ellas formam a massa de que se compõe. Esta verdade, que parece aos que a reconhecem uma daquellas que se attribuem ao celebre Mr. de la Palisse, é sem embargo desconhecida a milhões de homens, que em vez de dizerem como o despota, o Estado sou eu, buscam-no fóra delle mesmo, considerando-o como uma especie de tio que acaba de chegar das Indias carregado de ouro. Illusão fatal que tem sido até agora e continuará a se-lo infelizmente muito tempo, o maior obstaculo ao progresso. Para estes illusos a cabeça visivel do tal tio na terra é o governo, e depois de fazerem quanto podem para que esse ente fantastico seja realmente o contrario do que elles imaginam, clamam desesperados contra a sua propria obra quando vêem fallidas as suas loucas esperanças.

Querem estes ingenhosos mechanicos que o governo seja uma machina dotada do moto perpetuo, e depois do primeiro impulso cruzam com indolencia os braços para contemplarem o maravilhoso movimento e abrem a bôca para receberem o maná inexgotavel que esperam embasbacados. Não podem conceber que na machina mais aperfeiçoada existem attritos que consomem irremediavelmente uma parte da força movente; e que por isso bem longe de poder dar um effeito util superior ao trabalho que se lhe applicou, dá-o sempre inferior. Não se lhes póde metter na cabeça que a força que hade mover a machina só póde ser fornecida por elles mesmos. Entretanto só quando estiverem convencidos desta verdade é que a machina governamental poderá funccionar regularmente, sem ter por attritos os mesmos que devem ser seus motores, pois só então cuidarão de a aperfeiçoarem para economisarem o seu proprio trabalho.

N'uma palavra o governo é uma especie de canal de irrigação, e todos os meus collegas os lavradores sabem, que estes indispensaveis intermediarios absorvem ou chupam sempre uma parte da agoa que estão destinados a levar do tanque aos campos. Nenhum lavrador se tem lembrado até agora de exigir da levada mais agoa que a que ella recebeu; pelo contrario todos tratam de limpal-a quanto podem, tapando todas as fendas, todos os conductos subterraneos abertos pelas toupeiras, todos se occupam com o maior cuidado em consolidar o terreno de modo que seja impermiavel, e tudo com o fim de fazerem produzir ao tanque o maior producto liquido. Porém apesar de todos os seus exforços o lavrador nunca poderá conseguir levar toda a agoa do tanque aos campos, nem impedir que os seus suores molhem um pouco as mãos do Briareu ministerial antes de fertilizarem as suas terras.

Já é tempo de voltar ao assumpto principal de que insensivelmente me tinha afastado perdendo-me em reflexões ao parecer incidentaes. Porém creio que obterei plena justificação do leitor quando reflectindo um pouco se convencer de que estas apparentes divagações acham-se intimamente ligadas com o meu objecto. Mas se as não justifico, ao menos quero merecer a sua benignidade fazendo-lhe uma confidencia, talvez desusada, mas que de certo aliviará muito a minha consciencia timorata. Nestes entertenimentos que eu ouso ter com o publico o que eu busco exclusivamente é o meu proprio interesse, mas bem que movido do *premio vil e perecedeiro*, essa força benefica chamada pelos hypocritas egoismo *(sendo elles mais egoistas que o mais refinado Ego)* no fim de contas eu, embora seja coincidentemente, estou advogando os interesses do publico. O que pretendo eu em summa? Descobrir um meio facil, ao alcance de todos, de tirar dos

Digitized by Google

meus cem hectares o maior proveito possivel com o mais insignificante gasto ou trabalho possivel. Mas note bem o leitor benevolo que em Portugal ha pelo menos tres milhões (peço que não tenham neste numero mais confiança do que eu proprio tenho, porque o numero exacto só Deus o sabe por ora) ha pelo menos, digo, tres milhões de hectares de schistos adornados de cistos muito alegres em Maio pelas suas flores, mas muito tristes no resto do anno. Não fallo agora dos areaes e charnecas, que pelo seu titulo de maninhos e pela sua extensão respeitavel merecem toda a nossa attenção, e com especialidade a minha como proprietario abastado desta superficie territorial, mas tambem neste caso a minha individualidade deve desapparecer aos olhos do publico como um grão de areia no sahara, e apesar de estar muito interessado nestes terrenos incoherentes, quero ser coherente comigo mesmo sem pretender fazer-me interessante exclamando sentimentalmente a proposito destes pastos que matam de fome os meus gados: *Dulce est pro patria mori!* Prefiro dizer como Henrique, trabalhando para tornar esses pastos alimenticios:

.....Oh quanto é doce!

A Patria enriquecer, *Henrique sendo!*

Estimavel leitor, juro-te por tudo quanto ha mais sagrado, que ao começar este folhetim desejava seriamente amenisal-o com alguns numeros interessantes, e ineditos. Mas é fado dos folhetinistas divagarem sempre da maneira mais deploravel, de tal modo que parecem não ter outro fim senão levantar columnas sem curar da mais ligeira base. O seu objecto é encher ainda que seja com vasios; e quando leio um folhetim lembro-me sempre do mais sublime typo desta invenção moderna, o soneto antigo de Lope de Vega: *um soneto me manda hacer violante.*

Mas prometto-te sem falta encetar no proximo folhetim a serie de algarismos relativos aos cereaes, ás oliveiras, aos sobreiros, ás azinheiras, ás vinhas, ás ericas, e aos cistos, que tanto florecem nas minhas propriedades, mas que tão pouco fructificam.

Teu constante maçador e amigo

Sylvestre Fragoso Schistoso Cistoso Ladanifero Infructuoso de Sequeiro.

VARIEDADES

Receitas uteis na casa do lavrador.

Collares e pulseiras de rosas.

Pisar as folhas frescas de rosas de Alexandria n'um almofariz de porcelana até á consistencia de pasta homogenea — Formar bolas do tamanho que se queira — Fural-as logo para serem depois enfiadas — Deixar seccar.

N. B. A materia torna-se muito dura; de um preto rajado luzidio e agradavel. Pode ser torneada; e é susceptivel dos mais finos lavores. Conserva o cheiro puro da rosa, que se exalta pela fricção, durante muitos annos. Os *bijous* de pasta de rosa, inventados por não sei que monges, tem hoje muito valor.

Colla liquida incorruptivel

— 1 kilogr. de colla (grude) da melhor qualidade — dissolver, em banho-maria, n'um litro d'agua; supprindo pouco e pouco com agua quente a evaporada. Addicionar aos poucos;

— 200 grammas d'acido nitrico puro a 36°.

Aquecendo sempre até que mais se não evolvam vapores avermelhados. — Arrefecer, e engarrafar.

Tincta inalteravel para rotulos de jardins

Acetato de cobre cristallisado	10	gr.
Sal ammoniaco.....	10	»
Pós de sapatos da melhor qualidade.....	2	»
Agua	100	»

Misturar bem; e agitar de cada vez que se emprega.

Digitized by Google

DE ALGUNS ANIMAES AUXILIARES DA AGRICULTURA

3.º

O sapo.

O sapo não é bonito. A sua fórma, a sua côr, o seu modo de andar, os seus habitos solitarios e silenciosos, nada excita a nossa sympathia para com este animal; pelo contrario. Mas vede com que cuidado este pobre animal, que parece ter a consciencia do sentimento que nos inspira, evita os nossos olhares. Logo que o sol apparece no horisonte, elle esconde-se n'um canto escuro d'onde não sae senão á noite, e se algumas vezes por excepção, sae do seu esconderijo durante o dia, é só quando a tempestade ameaçadora vos obriga a não sair de casa. E basta só esta antipathia para justificar a guerra encarniçada que fazemos a este companheiro, que a natureza nos deu? Se fizessemos desta regra uma applicação geral, deviamos usar de similhante processo para com todos aquelles dos nossos companheiros neste mundo, que nos parecem feios, desengraçados, pesados e rabugentos: a nossa vida passar-se-hia em combates e lutas continuadas.

Já que o sapo se apresenta no banquete da vida tem direito a ella. Elle paga a sua parte, pelos serviços que presta, e que se podem demonstrar authenticamente. Quantos outros companheiros, se achariam muito embaraçados, se fossem obrigados a fazer serviço de egual valor!

A formiga, esse typo do egoismo e da avaresa que, durante todo o verão, amontoa thesouros inuteis para ella e para os outros, não tem em o nosso clima senão muito poucos inimigos, que nos ajudam a livrar-nos deste parasita incommodo. O seu cheiro desagradavel, o vapor vesicante que sae das suas covas, affastam quasi todos os animaes, que tentam recorrer a este magro sustento.

Por isso, para sabermos a quantidade de males que a formiga faz, pergunte-se ao ceifeiro a que causa attribue a fractura da sua fouce; pergunte-se ao jardineiro porque é que as suas larangeiras, os seus pecegueiros, quasi todas as arvores, em summa, tem as folhas encarquilhadas e picadas ao redor; pergunte-se á dona da casa porque se deteriorou o seu mel, o seu assucar, e todas as conservas?

Todos estes accusam, e com rasão, este vil insecto, este importuno parasita, que se introduz em toda a parte apesar de qualquer resguardo, nos logares os mais recondictos, nos moveis que parecem mais cuidadosamente fechados; contra este mal não ha remedio algum; e a prova é, que todos os dias se elogiam e recommendam centenares. Se houvesse um bom não eram precisos tantos.

Por exemplo, logo que um formigueiro attaca uma planta que se estima e que se quer conservar, lança-se agua a ferver, segundo aconselham algumas pessoas, sobre o formigueiro? O remedio não é peior de que o mal?

Como o urso da fabula, vae-se matar o protegido para que elle não morra ás mãos do seu inimigo.

Se, em logar de todos estes meios, cujo menor defeito é serem impraticaveis, se nos contentarmos com observar a naturesa e ver o que se passa sob os nossos olhos, talvez tenhamos occasião de testemunhar um facto que eu tive occasião de verificar.

N'um dia sombrio e quente do estio findo, passeando eu n'um recinto fechado por muros, vi, abrigados do sol, debaixo d'um faval, dois soberbos sapos sentados, segundo o seu uso; estavam um ao lado do outro, muito direitos, com as mãos appoiadas sobre o muro, e completamente immoveis, como duas sentinellas cumprindo conscienciosamente o seu dever.

Um pouco admirado desta posição e julgando que elles teriam uma especial rasão para estar assim, approximei-me sem fazer bulha, e não tardei a conhecer os seus motivos. Grossas formigas negras e com azas, que iam sem duvida, como os carthaginezes, fundar em outro sitio novas colonias, marchavam

Digitized by Google

em columna serrada, levando comsigo as suas larvas, esperança do futuro, e seguiam por cima do muro em linha parallela ao solo, justamente na altura da bocca dos dois sapos. Cada um destes lançava, quasi de segundo a segundo, a sua larga lingua, glutinosa e viscosa, sobre a linha das emigradas, e de cada uma destas vezes apanhava não menos de quatro a cinco formigas, e outras tantas larvas. Ora estabelecendo a minha estatistica sobre estes dados, achei que estes maganões, fazendo duas caçadas com a lingua, por segundo, isto é, cento e vinte por minuto, engoliam cincoenta e sete mil e seiscentas formigas por hora.

O campo troyano foi jámais testemunha de uma tal carnagem? Satisfeito de um similhante resultado, retirei-me como tinha vindo, sem fazer bulha, deixando as cousas que estavam tão bem começadas, seguir o seu caminho.

Algumas horas depois, voltei. Já não achei ali os dois caçadores, mas tambem não havia formiga alguma! Provavelmente o combate tinha acabado por falta de combatentes.

Provando-se serviços tão assignalados, terei eu necessidade de lembrar em favor do sapo, os lagartos, os caracoes e muitos vermes de que elle nos desembaraça! Não o creio; e terminarei, repetindo esta verdade.

Como não podemos restituir a vida, a qualquer ente, devemos ser muito cautelosos, e reflectir muito tempo, antes de inutilisar aquella organisação tão bella, tão maravilhosa, que não podemos reconstruir, por maiores que sejam os esforços da nossa intelligencia.

Devemos convencer-nos de que, o que Deus fez, está bem feito: e Deus vos ajude e a vossos filhos até a mais remota posteridade.

(A. V. Juiz de Paz)

O. L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS.

1.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	547	—	480	—	13,98
Chaves	715	422	480	—	14,98
Villa Real	836	480	565	—	15,68
Amarante	930	520	650	405	19,32
Porto	796	450	580	532	17,45
V. do Conde	960	400	560	440	17,34
Braga	880	400	470	500	16,00
Guimarães	960	440	600	—	19,32
Caminha	1.100	440	600	—	20,68
V. do Castello	910	345	480	400	17,35
Aveiro	680	410	500	360	13,16
Coimbra	625	410	480	340	13,10
Lamego	795	495	565	—	15,60
Vizeu	665	440	480	380	14,80
Guarda	610	400	490	315	14,43
Pinhel	550	440	430	—	13,32
Cast.º-Branco	718	570	530	460	14,82
Covilhã	790	520	640	—	15,76
Leiria	685	425	—	335	13,76
Abrantes	640	420	440	400	14,15
Alcacer do Sal	722	455	455	370	14,20
Lisboa	730	436	430	410	13,80
Setubal	756	430	440	400	13,18
Evora	675	480	500	400	13,46
Elvas	630	525	460	355	13,24
Portalegre	725	400	490	370	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	950	762	725	600	16,28
Lagos	900	580	—	500	13,40
Tavira	887	620	555	480	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança	—	—	180	13,98
Chaves	520	—	157	14,98
Villa Real	750	—	225	15,68
Amarante	588	—	300	19,32
Porto	623	380	280	17,45
V. do Conde	562	—	400	17,34
Braga	574	—	350	16,01
Guimarães	600	—	320	19,32
Caminha	1020	—	360	20,68
V. do Castello	662	—	320	17,35
Aveiro	560	400	320	13,16
Coimbra	540	480	300	13,10
Lamego	595	—	270	15,60
Vizeu	450	—	420	14,80
Guarda	573	—	260	14,43
Pinhel	560	—	140	13,32
Cast.º-Branco	663	—	220	14,82
Covilhã	553	—	290	14,76
Leiria	530	—	320	13,76
Abrantes	576	—	320	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	687	420	265	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:050	600	220	13,46
Elvas	848	655	230	13,10
Portalegre	602	—	158	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:017	1:000	540	16,28
Lagos	793	—	390	13;40
Tavira	902	—	390	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:520	5:200	25,80
Chaves	2:600	4:332	25,20
Villa Real	3:000	5:187	28,80
Amarante	3:150	4:550	24,37
Porto	4:320	4:700	25,20
V. do Conde	3:840	5:300	26,64
Braga	2:500	4:500	23,98
Guimarães	2:100	4:500	24,37
Caminha	2:880	6:200	24,00
V. do Castello	3:000	5:000	22,92
Aveiro	3:500	4:800	17,06
Coimbra	1:700	3:200	16,75
Lamego	2:640	4:500	24,30
Vizeu	2:500	4:500	25,00
Guarda	2:250	4:000	22,60
Pinhel	1:150	3:450	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:000	4:600	24,00
Leiria	1:200	3:250	16,80
Abrantes	1:660	3:320	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:625	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:500	3:400	17,02
Elvas	1:440	3:030	17,76
Portalegre	1:700	3:400	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	2:160	3:700	18,48
Lagos	1:920	3:500	17,16
Tavira	1:440	3:200	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1860

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:465	3:195	2:522	2:088	1:530
Dantzig	3:690	3:510	2:340	2:322	—
Hamburgo	3:780	3:465	—	—	1:665
Moguncia	3:960	3:564	—	—	1:755
Belgica					
Bruxellas	—	4:087	2:790	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:005	2:916	2:565	1:935
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:834	2:394	2:808	1:530
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:205	1:980	—
Egypto					
Alexandria	—	2:790	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:960	3:735	2:205	2:403	1:566
Ruão	3:870	3:825	1:980	2:340	1:890
Nantes	3:510	3:240	2:205	2:115	1:476
Lyão	3:726	3:330	2:124	2:106	1:575
Marselha	4:140	3:780	1:980	1:989	1:620
Argel	—	3:600	—	2:205	1:980
Hespanha					
Barcelona	5:625	5:400	—	—	—
Santander	—	4:860	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:140	3:780	2:430	2:250	—
Inglaterra					
Londres	4:050	3:600	—	2:160	1:755
Liverpool	3:780	3:600	—	2:133	1:710
Italia					
Novara	—	3:546	1:980	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:528	—	—	1:620
Portugal					
Lisboa	6:081	5:285	3:113	2:968	—
Porto	4:870	4:561	3:323	3:048	—
Russia					
S. Petersburgo	—	3:150	—	—	—
Odessa	3:780	3:330	1:926	1:620	1:260
Suissa					
Basilea	4:230	4:050	—	2:700	1:746
Zurich	—	4:410	2:646	—	1:800

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 14 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	680	700	o alq. ou	13,80	litro
» » molle	680	700	»		»
das ilhas	—	690	»		»
» estrangeiro	560	720	»		»
Milho do reino	360	440	»		»
Cevada	340	400	»		»
Centeio	370	380	»		»
Azeite	4:300		o alm. ou	16,95	litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa		
» branco	120:000	140:000	»		
Vinagre	45:000	50:000	»		

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	200:000	a	210:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:100	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	1:200	a	1:300
» dita mollar	»	800	a	960
Arroz nacional	»	1:200	a	1:460
Batatas	»		a	550
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	12:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	20:000
Cera branca em grumo	arratel	380	a	400
Chouriços	arroba	4:100	a	4:200
Paios	duzia	—	a	1:000
Presuntos	arroba	3:700	a	3:900
Toucinho (barril)	»	3:100	a	3:200
Cebollas	molho	240	a	250
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol.	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:000

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 14 DE ABRIL

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1860 Março	Pressão do ar Altura correcta A	Temperatura ao ar e na relva							Grau de humidade do ar A	Altura da agua pluvial	Rumos do vento B	Sua velocidade C	Medias diurnas	Medias Diurnas A
		Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna						
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
da 1.ª	757,33	15,86	7,74	8,12	11,80	32,07	1,90	30,17	55,68	4,4	NNE.	23,74	5,2	5,4
Medias » 2.ª	759,41	16,03	8,02	8,01	12,02	37,79	1,37	36,42	65,25	5,8	q. NO.	20,27	6,7	6,8
» 3.ª	755,84	16,27	8,93	7,34	12,60	38,86	4,16	34,70	68,66	8,7	NNO.	19,20	7,1	5,4
Medias do mez	757,47	16,06	8,25	7,81	12,16	36,33	2,48	33,85	63,37	18,9	NNO. e N.	21,01	6,4	5,9

Extremas do mez

	Pressão		*Humidade*	
Maxima (das 4 épocas diarias)	764,69	em 16 ás 9 m.	100,0	em 31 ás 9 n.
Minima	747,99	8 3 t.	26,7	10 ás 3 t.
Variação maxima	16,70		73,3	

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	Maxima	20,6	em 18
»	Minima	2,7	em 10
Var max.		17,9	
Na relva	Maxima	48,8	em 28.
	Minima	1,6	em 11.
Var max.		50,4	

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 5,77.
Dias mais ou menos *ventosos:* 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 26, 27, 29, 30, 31.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 7, 11, 12, 13, 14, 28, 31.
Dias mais ou menos ennevoados: 20, 23, 24.
Trovões em: 28.
Dias em que a temperatura da relva foi abaixo de zero: 2, 4, 6, 10, 11, 17, 18, 19.

A Deduzida das medias das 4 observações diarias.— Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— C São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros:* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — ABRIL DE 1860

Director — J. A. DA SILVA.

Digitized by Google

OS VENTOS

CONSIDERADOS EM RELAÇÃO Á AGRICULTURA

Este occeano aéreo que envolve a terra de todos os lados, que a acompanha na sua orbita em torno do sol, e que se espraia até a uma altura de 16 legoas é como o occeano aquoso, um elemento tão magestoso, quanto vario e inconstante. Pacifico e clemente quando tepida bafagem apenas ampola o espelho das agoas, e murmura o brando ciciar das folhas; elle desencadeia quando menos se pressente as furias assoladoras do furacão.

Puchado alem dos seus confins pela acção attractiva do sol e da lua tem elle fluxos e refluxos como tem as agoas pela mesma causa.

Aquecido diversamente pelos raios solares, transborda constantemente da região intertropical para os polos, e recolhe destes resfriado ao vacuo que deixou sobre o equador.

Neste circulo incessante estas ultimas correntes ou alisados, ora se abaixam resfriados pelas aguas e pelas neveiras eternas, ora se elevam aquecidas pelos páramos ardentes dos continentes, ora se inflectem e dobram de muitos modos quer entrechocadas umas com as outras, quer embaraçadas pelos relevos das terras. De taes mudanças de direcção resultam as correntes parciaes, os ventos variaveis que agitam a athmosphera local e que podem soprar de qualquer ponto do horisonte.

Passando instantaneamente de um rumo a outro rumo o occeano aério anda como o occeano aquoso, atraz de uma resultante que nunca pode encontrar: o equilibrio ou repouso geral foi a ambos estes meios em que se aviventa a criação organica negado pelo supremo architecto, como condicção essencial para a vida do globo.

Sem as correntes dos ventos com effeito a vida das plantas e dos animaes seria impossivel.

Os ventos tem essencialmente por fim repartir o mais uniformemente possivel o calor, a humidade, o acido carbonico e outros principios accidentaes do ar. — Os ventos são os destribuidores das chuvas, porque transportam as massas de vapor das regiões aquosas para os continentes. — São os alisados que mitigam os ardores da zona intertropical com o frio gelado dos pólos. São as brisas maritimas que suavisam o clima das costas abaixando a maxima do dia, e alteando a minima da noite. São as brisas dos montes e dos valles; em geral são as correntes da sombra para os logares insolados que distribuem mais uniformemente o calor no interior dos continentes. Esta distribuição providencial em quasi todos os paizes dos ventos quentes no inverno e dos ventos frios no verão concorre poderosamente para temperar o rigor destas estações.

Se não fossem os ventos bem depressa a composição chymica da athmosphera seria alterada, a ponto de se tornar n'alguns logares nociva á existencia dos corpos organisados. Por meio delles o ar dos pólos mais oxigenado é trocado com o da regiões temperadas e quentes mais abundante em acido carbonico; o ar do mar com o da terra; o ar do campo pelo das cidades; o das cimeiras dos montes pelo dos reconcavos dos valles.

Os ventos são o meio, o vehiculo do pollén das plantas o que assegura a sua fecundação sobre tudo ás unisexuaes; mas se por este lado prestam beneficio não poucas vezes esta sua funcção se torna em flagello para a agricultura, porque espalhando as sementes miudas e aladas inçam de más ervas os campos melhor cuidados.

Os ventos são os portadores tambem de miasmas e effluvios infecciosos ou virulentos; e por este motivo são muitas vezes causas do apparecimento e generalisação de epidemias graves.

Se destes effeitos geraes dos ventos quizermos passar para os effeitos mais

Digitized by Google

especiaes que elles exercem na vegetação, acharemos que a sua acção mechanica, a sua temperatura e o seu gráo hygrometrico influem por mais de um modo nas culturas. Um auctor antigo disse, em presença da versatilidade dos ventos e dos fracos recursos que o lavrador tem para os domar — *qui observat ventos, non seminat* — querendo assim aconselhar que se despresasse a observação e estudo deste meteoro tão inconstante e absoluto. Parece-nos a nós o contrario e reputamos o seu estudo geral e local, apesar de imperfeito ainda hoje, já bem cheio de preceitos e cautellas, para o agricultor colher maior proveito do seu conhecimento que da sua ignorancia.

O abalo e agitação dos ventos moderados é em geral util ás plantas; porque não só facilita o curso da seiva, como observou o physico *Knight*, a respiração e a transpiração, como as faz enraisar mais profundamente.—Tem-se notado que é no sentido do vento dominante que as plantas alongam mais as suas raizes. Comtudo esta propriedade que o vento tem de fortificar as fibras das plantas é em algumas culturas desfavoravel; o canhamo, o linho, e outras plantas de filaça fina muito batidos pelos ventos dão uma filaça grosseira e menos propria e preciosa aos usos industriaes. Semelhantemente a cultura dos legumes, hortaliças e fructas aquosas em que é muito de apreciar a tenrura do tecido tornam-se notavelmente asperas, encortiçadas, e lenhosas pela acção repetida do vento.

Os ventos violentos são sempre nocivos á vegetação porque acamam as plantas herbaccas, cereaes, prados etc.; determinam torsões, nos ramos e troncos com lesão interior nos vasos da seiva; arrasam, derrubam e achatam as copas das arvores, como acontece na Algeria aonde as arvores não se elevam acima de 10 a 12^{m}, altura em que corre o vento do deserto; desfolham a folhagem e as flores impedindo a fructificação; determinam feridas pelo attrito dos ramos entrelaçados, attrito que chega muitas vezes a causar incendios nas florestas emaranhadas, finalmente aluem as raizes das arvores chegando até a desareigal-as, o que sobre tudo acontece quando os ventos acham as terras ensopadas pela chuva; e mais nas arvores que não estão habituadas a ventanias, porque as arvores dos logares muito açoutados tem raizes mais vigorosas e fundas e padecem raras vezes aquelle accidente.

Os ventos violentos encontrando terrenos soltos, movediços e areosos, levantam grandes massas de areia que lima, incrusta e destroe a vegetação que encontra na sua passagem, e deixando-a depois cahir mais ou menos espalhada, vão com o decurso do tempo produzindo no interior das terras cultivadas collinas de areia que succedendo-se umas ás outras esterilisam os campos. Estas collinas ambulantes chamadas *dunas* formam-se ordinariamente das costas do mar, ou das margens dos rios para o interior das terras; e tambem em certos casos se verificam longe da proximidade das agoas nas extensas gandras de areia e pissára que ha ao centro dos continentes. — Tem-se procurado combater este effeito dos ventos que é um flagello da agricultura e está reconhecido que o melhor recurso para se lhe oppor é a plantação de arvoredos espessos que quebrem e embaracem a furia destes ventos mais *areadores* que as cheias dos rios.

Foi talvez tanto no intuito de abastecer o paiz de madeiras de construcção, quanto no de oppor um abrigo aos campos muito açoitados e areados, que se estabeleceram n'outros tempos alguns dos nossos pinhaes sobre as margens direita e esquerda do Tejo; taes como o de Scropim, o da Azambuja, o das Rilvas etc.

Em relação á temperatura e á humidade que os ventos trazem das regiões que tem attravessado os seus effeitos ora são nocivos, ora favoraveis.

Em geral os ventos quentes e humidos favorecem as culturas, e os ventos frios e seccos as contrariam. Na Europa o clima da vinha estende-se a uma latitude mais avançada do que na America por causa das correntes de ar quente que enviam áquella parte do mundo os desertos ardentes da Africa e da Arabia. Em quanto que as regiões intertropicaes da America vestidas de prados e de florestas refrigeram em vez de aquecer o ar que se dirige para os polos.

As plantas temem mais nos ventos a sua seccura do que os excessos de temperatura. Os ventos quentes e seccos de-

Digitized by Google

terminam evaporações tão rapidas que murcham e queimam as culturas herbaceas, e as mesmas arboreas no curto espaço de algumas horas. É bem conhecida a desastrosa acção do *sudão* que sopra no verão do lado leste em algumas das nossas provincias.

Os ventos frios e seccos do nordeste causam talvez um damno maior se encontram as terras ensopadas pelas chuvas. A evaporação que então se produz é immensa; e o frio que ella causa aggravando o frio do vento dá origem á chamada *geada do nordeste* que é a congelação da seiva nos gomos e partes mais mimosas das plantas que as estraga e cresta, como se realmente tivesse passado sobre ellas um vento abrazador. Quando estes ventos apanham as trigadas infantes os seus effeitos são menos para temer nelles do que nos prados, nas arvores e arbustos fructiferos que estão abrolhando.

Pensa-se que aos trigos naquelle estado lhe fazem até bem; porque paralysando-lhes por algum tempo a vegetação aerea desenvolvem-lhe em compensação a vegetação das raizes que engrossam e profundam mais no sólo, dando depois mais touça e maior numero de colmos. — Os prados crestados pelo nordeste não arribam depois, se não forem ceifados logo, e regados sendo possivel.

É por meio de obstaculos elevados acima do solo, natural ou artificialmente que se acautellam as plantas da acção perniciosa dos ventos violentos e dos ventos frios; contra a sua seccura não ha a oppor senão as regas. Os abrigos aos ventos ou são contra a sua violencia, ou contra a sua friagem.

Os primeiros não deffendem realmente as plantações nos sitios aonde a columna de ar que galga o abrigo vem fazer as duas primeiras reflexões sobre o terreno, antes ahi as açoutam e castigam mais; nem tão pouco rente e atraz do abrigo, porque ahi as mesmas columnas de ar superiores as enchem da aréa que depositam, e as columnas lateraes redominham e se entrechocam.

Ha porém em frente do abrigo e do lado do vento, um logar que se calcula egual ao dobro da altura do abrigo em que o ar se comprime antes de salvar este, aonde a athmosphera está sempre mais serena e as plantações são menos molestadas.

Nos eidos, ou pateos das granjas que tem a trazeira contra o vento dominante ha redemoinhos e turbilhões que incomodam e transtornam os serviços. Pelo contrario quando as frontarias estão voltadas perpendicularmente ao vento dominante, os pateos são muito menos batidos.

Como não é possivel abrigar as culturas de todos os ventos, como uns sopram com maior persistencia e velocidade de que outros, contentam-se os agricultores em oppôr obstaculos ao vento dominante da localidade. Este vento coincide sensivelmente com o *vento resultante*, ou *vento medio* de todos quantos n'um periodo qualquer reinaram na localidade.

Por meio da formula seguinte devida a *Lambert* que dá o angulo Φ formado pela meridiana do logar com a direcção do vento medio

$$\text{Tang}\,\Phi = \frac{E - O + (NE + SE - SO - NO) \times \text{sen. } 45^\circ}{N - S + (NE + NO - SE - SO) \times \text{cos. } 45^\circ}$$

ficar-se-ha sabendo a disposição que se deve dar aos abrigos em qualquer sitio para resguardar as culturas do vento dominante.

Bastará substituir em logar das letras que designam os oito principaes rumos os numeros que representam as vezes que os ditos rumos sopraram n'um qualquer periodo. E em logar de sen. e cos. 45° a fracção 0,71.

Ora segundo as observações do anno de 1858 feitas no observatorio do Infante D. Luiz acham-se os seguintes n.os para os 8 rumos em Lisboa.

Norte.....602	Sul.....135	Substituindo estes valores na formula acima vem:
Nordeste.....131	Sudueste...341	
Este..... 48	Oeste.....154	
Sudoeste..... 39	Noroeste....517	

Digitized by Google

$$\text{Tang}\,\Phi = \frac{48-154+(131+39-341-517)\times 0{,}71}{602-135+(131+517-39-341)\times 0{,}71} = \frac{-563{,}74}{521{,}85}$$

Ora Log. de $-563{,}74 = -2.7508708$
e Log. de $521{,}85 = \underline{2.7175623}$
Logo Log. de Tg. $\Phi = -5.4684331$
E $\text{Tg.}\,\Phi = 0^{\circ},0',10''$

Subtrahindo este n.° 0°,0',10" de 360°, e contando o resto 360°,0',10" do norte da roza dos ventos pelo lado do oeste vem a cahir a 10" além do norte. O que quer dizer que a direcção do vento medio em Lisboa foi em relação ao anno de 1858 uma direcção sensivelmente norte.

Os abrigos devendo ser oppostos perpendicularmente ao vento, segue-se que no clima de Lisboa devem correr n'uma direcção de O a E.

Ajuntaremos ainda que pelo facto de as correntes athmospherica marcharem ordinariamente parallelas ao horisonte, e desviarem-se apenas formando angulos maiores, ou menores contra as vertentes dos montes, se segue que uma pequena elevação de 2 a 3 metros póde proteger uma grande extensão de terreno. Assim uma sebe viva de 2 metros de altura póde abrigar um campo de 22 metros em quadrado.

Nem sempre o vento medio, ou o vento dominante é o mais frio da localidade. Em Paris por exemplo o vento medio é um vento sudoeste, e o vento mais frio cahe no quadrante de nordeste, como é em quasi todos os paizes da Europa. Neste caso os abrigos contra a friagem do vento devem ter uma disposição differente dos que defendem dos embates delle.

No clima de Lisboa é o vento dominante, ou medio tambem o vento mais frio. De sorte que os abrigos contra aquelle defendem tambem contra a friagem.

Em geral os abrigos protegem os campos mais efficazmente contra a friagem do que contra o abalo dos ventos; porque o vento frio que transpõe a crista do abrigo, ainda que se reflicta atraz do mesmo uma e muitas vezes, não se mistura logo com o ar quente que ahi se acha, antes passa adiante indo espraiar-se fora da área protegida.

Os ventos trazem geralmente a temperatura e a humidade das regiões por onde passaram. Basta ver n'uma carta geographica o caminho que segue qualquer rumo antes de chegar a um paiz para saber se será seco ou humido, quente ou frio. Assim o vento norte dirigindo-se do polo e atravessando todo o continente da Europa será para todos os paizes desta região um vento frio umas vezes humido, outras secco. O vento sul é quente e humido; o vento de leste é sempre secco; o do oeste sempre humido.

O vento sul ao passar pela cumiada nivosa da serra da Estrella torna-se vento frio e humido para as povoacões situadas ao norte desta serra taes como Guarda, Pinhel, Celorico, Trancoso, Vizeu.

O vento leste é de inverno frigidissimo e de verão tão quente que produz o celebre *sião* abrasador, continuação ao que parece do *solano* que se levanta dos plainos estuantes da Andaluzia.

Refferindo-nos ás observações dos dois primeiros annos no observatorio do Infante D. Luiz achamos que os oito rumos predominam segundo os mezes do anno como se segue

Janeiro	SO	Julho	NNO
Fevereiro	NNE, ONO	Agosto	NNO
Março	ESE, SSO, ONO	Setembro	NO
Abril	SO, NO	Outubro	N, SO
Maio	NNO	Novembro	N, NNO, NNE
Junho	NNO	Dezembro	NE

Vê-se desta tabella que os ventos dominantes são os dos quadrantes norte; que elles reinam sobretudo nos mezes quentes, maio, junho, julho, agosto, setembro. Que nos mezes de frio concorrem mais os ventos SO e SSO. Portanto no clima de Lisboa os ventos, como em outros muitos paizes da parte meridional da Europa, tendem a abaixar a maxima do verão e a elevar a minima do

Digitized by Google

inverno, suavisando e uniformisando as temperaturas extremas a que muito concorrem tambem as brizas que se verificam em toda a nossa costa. Desta distribuição mensal dos rumos se pode tambem inferir qual será a estação de maiores chuvas para Lisboa. É o inverno e o outono. Por isso na carta de *Bergauss*, o sul de Portugal está comprehendido na região das chuvas de inverno, e a parte do norte na faxa das chuvas do outono

Uma coisa bem importante para a agricultura tambem, é o conhecimento da ventosidade dos diversos mezes do anno, a qual depende ou da frequenciá ou da velocidade dos ventos em cada mez.

Servindo-nos das medias dos dias ventosos em cada mez no clima de Lisboa determinadas por uma serie de observações de 16 annos feitas pelo sr. *Franzini*, e confrontando estas medias com as velocidades ds vento em cada mez determinadas no observatorio do Infante D. Luiz, achamos que no nosso clima de Lisboa são a primavera e o verão as estações em que a athmosphera é mais batida e renovada. Isto é nos mezes de março e abril pela frequencia do vento. Em maio e julho pela sua velocidade em agosto pela frequencia.

Esta distribuição da ventosidade é uma das causas da salubridade do clima e da sua propriedade para as culturas.

Na verdade os ventos da primavera fazem enxugar as terras das copiosas chuvas do inverno; levantam as cheias causadas pelos rios innundantes; animam e fazem com o sol mais quente desta estação pular todas as culturas herbaceas; nomeadamente os trigos de inverno; abrem ensejo ás semeadas dos tremezes; affugentam as geadas tão fataes nesta época; dissipam os nevoeiros não menos fataes aos cereaes praganosos e ás vinhas. Nos começos e meados do verão granam os cereaes e os legumes, opera-se a fructificação da maior parte dos fructos; para aquelle é conveniente que a terra seque; para estes que a terra enxugue; aliás um viço na folhagem extemporaneo, desviará os succos dos orgãos em que se deviam accumular, e a seiva aguada e impotente mal adoçará e se espessará nos fructos.

Os ventos accelerando a evaporação da terra e dos mesmos tecidos das plantas, favorecem no verão a granacão e fructificação

Maio ventoso faz o anno formoso.

Quem não sabe o util partido que se tira do vento durante o verão nos paizes meridionaes para fazer as ceifas que podem graças a elle que dissipou os orvalhos da noite e entezou os colmos começar ao sol nado?

Que outras vantagens não menores não proporciona o vento para os trafegos das alimpas, e da moagem dos trigos?

Por ultimo são os estios ventosos os mais encommodos, mas os mais saudaveis: elles dessipam para longe os effluvios, e os miasmas que pencirados n'uma athmosphera serena são para os povos o aspide venenoso rebuçado nos encantos do rosal.

O assumpto convida-nos a dizer mais alguma coisa sobre a influencia dos ventos no homem e nos animaes.

O ar immovel, diz Tourtelle, é tão fatal aos animaes, como as agoas dormentes e estagnadas o são aos peixes de agoa corrente. *Hypocrates* attribue a salubridade da Europa ás grandes variações de direcção e de intensidade dos seus ventos; e a insalubridade da Asia aos ventos constantes e moderados que reinam nesta parte do mundo.

Os ventos constantes estabelecem constituições meteorologicas excessivas ou muito frias, ou muito quentes, ou muito humidas ou muito seccas. Cada uma nociva ás funcções dos animaes.

Convem pois que os ventos sejam irregulares, que se revesem e substituam a miudo, porque só assim se temperarão uns pelos outros nas suas oppostas qualidades.

Entretanto ha para cada região certos e determinados ventos que parecem trazer comsigo condicções de saude, melhores e mais geraes. Os ventos do quadrante norte são no centro e no meio dia da Europa os ventos mais saudaveis. Esta observação foi já feita na antiguidade. O *Septentrião* (norte) o *cæcias* (N E) e o *boreas ou aquilão* (NNO) são os ventos que Plinio considera mais favoraveis á saude. *Varrão* na sua *Ré Rustica* tom. 1.° pag. 151 refere o seguinte caso para mostrar quanto o *aquilão* é favoravel á saude. O exercito e a armada de Pompeo, tendo acampado em *Corcira* (Grecia), declarou-se-lhe a peste, mas appa-

Digitized by Google

recendo felizmente o vento aquilão mandaram-se escancarar as portas e janellas das casas quasi todas atulhadas de doentes e de cadaveres, e com isto se restabeleceram os soldados e as familias dos habitantes. — *Cum Corcyrae esset exercitus ac classis et omnes domus repleta essen-ægrotis ac funeribus, imisso fenestris novis aquilone, januaque permutata — comites ac familiam, incolumes reduxit.*

No nosso paiz é de observação muito antiga a triste nomeada dos ventos *sues*. Estes ventos são sempre acompanhados de molestias graves. Foi depois do inverno, outono e primavera de 1855 a a 1856 em que reinaram os ventos *sues* sem interrupção, que sobreveiu a epidemia da cholera.

A invasão da febre amarella foi precedida por oito ou nove dias seguidos de ventos sues, e terminou quando succedeu sem interrupção uma grande serie de ventos do quadrante norte e este; como se vê no *Mappa das curvas meteorologicas*, habilmente composto pelo nosso illustre professor e amigo o sr. doutor Pegado, mappa que acompanha o relatorio desta epidemia.

Estes ventos quentes e humidos favorecem a estase dos humores, e a sua decomposição. Elles engravecem e tornam malignas as doenças de caracter inflammatorio; precipitam e dão grande extensão ás doenças enzooticas e epizooticas. Segundo o veterinario *Rainard* o vento sul continuado predispõe as grandes femeas domesticas, as vaccas sobre tudo ao aborto e á queda do utero.—São os ventos sues que trazem mais vezes os typhos, os carbunculos, e a amarilha do gado lanigero. A sua acção é tão perniciosa que envenena não poucas vezes e faz gangrenar as simples feridas Não se conclua porem daqui que a influencia dos ventos do norte seja sempre salutar. Frios e seccos se são persistentes e violentos taes ventos battem os animaes pelos peitos, occasionando com a sua acção mechanica a fadiga muscular, e com a sua friagem *resfriados* e *constipações* que se traduzem ou pelo lumbago, paralysia e metrite nas vaccas paridas; pelo tetano nos cavallos castrados de pouco tempo, por anginas, pulmonias e outras affecções do apparelho respiratorio.

J. I. Ferreira Lapa

CLINICA VETERINARIA

O flanco, ilhal ou vazio da barriga, região exterior dos animaes domesticos que é limitada superiormente pelo lombo, inferiormente pelo ventre, adiante pelas costellas e atraz pela cóxa e anca, executa dois movimentos alternos: dilata-se e levanta-se na inspiração ou quando o ar é introduzido na cavidade peitoral, contráe-se e abaixa-se na expiração ou no momento em que este fluído elastico é expulso do pulmão. No estado de boa saude e de completa tranquillidade estes movimentos são perfeitamente regulares e uniformes; sobre certas condições anormaes são desiguaes e irregulares. Quando porém os movimentos do flanco sobre carecerem da ordem ou do rhythmo physiologico são ao mesmo tempo ou simultaneamente, durante a inspiração ou sobre tudo na expiração, interrompidos por uma sacudidela subita ou entrecortados por um *sobresalto* ou *contratempo* brusco mais ou menos sensivel, o animal que exhibe um tal phenomeno está atacado de uma molestia vulgarmente conhecida pelo nome de *pulmoeira*, especie de doença asthmatica mais particular ao cavallo, e que é hoje reputada hereditaria por muitos veterinarios.

Mas a pulmoeira, entenda-se bem, não é uma affecção, é apenas um symptoma, uma simples manifestação morbida; é exclusivamente aquella irregularidade funccional dos movimentos do vazio, irregularidade produzida por uma enfermidade recente e passageira ou como succede quasi sempre por graves alterações chronicas geralmente incuraveis do tecido pulmonar, do coração, n'uma palavra, dos orgãos encerrados no thorax. Entre estas a mais ordinaria

Digitized by Google

ou commum é de certo o emphysema parcial ou geral vesicular ou interlobular do pulmão.

O emphysema interlobular consiste na infiltração gazosa das pequenas malhas ou cavidades do tecido cellular que occupa e enche os espaços comprehendidos entre os lobulos do pulmão, e no estiramento das suas respectivas paredes ou septos; o *emphysema vesicular* ou *pulmonar* propriamente dito, depende da dilatação exagerada e accidental ou do augmento de calibre anormal das cellulas aereas ou vesiculas do pulmão ultimo limite das divisões dos bronchios.

Os cavallos que fazem habitualmente carreiras longas ou precipitadas, por exemplo, os das malas-postas e diligencias, e os que são utilisados especialmente no serviço de uma tiragem pesada, violenta ou forçada, são os mais expostos a contrair a pulmoeira, maximé se as estradas por onde transitam são accidentadas ou pouco horisontaes. Os animaes para vencer a resistencia mais ou menos consideravel que lhes oppõem nas subidas as cargas ou vehiculos por elles puchados, desdobram grandes esforços respiratorios, os quaes augmentando o volume da massa de ar atmospherico aspirado e a força ou a impetuosidade com que este penetra nas vias da respiração, obrigam as extremidades bronchicas a uma forte distensão que se torna permanente pela repetição frequente das mesmas acções (emphysema vesicular), e até a romperem-se ou destruirem-se infiltrando-se neste segundo caso facilmente o ar no tecido cellular interlobular do pulmão e constituindo ahi pela sua accumulação est'outro emphysema. Ordinariamente estas duas variedades emphysematosas são concomitantes, por isso que a segunda é quasi sempre a consequencia da primeira.

Em geral os animaes de uma idade avançada e attenuados por longos e vigorosos trabalhos ou inteiramente arruinados padecem pela maior parte a pulmoeira; e bem assim os que têem naturalmente o ventre volumoso e o peito estreito.

Entre os caracteres que denotam a existencia dos estados emphysematosos da molestia em questão o mais certo, decisivo e caracteristico é, sem contradicção, o sobresalto do ilhal de que acima fallámos. Com effeito é sobre o flanco, e mormente sobre o flanco esquerdo que vem constantemente reflectir-se ou circumscrever-se, invariavelmente pintar-se ou traduzir-se a expressão tanto das boas como das más condições do apparelho da respiração. É por ser bem conhecida toda a verdade deste facto que, em *exterior*, se chama com muita propriedade ao vazio o *espelho do peito*. No caso presente em logar do movimento do flanco ser continuo, gradual e compassado, como no estado natural, é descontinuo, effectuado ou dividido em dois tempos e como que convulso ou hesitado; quer dizer, a expiração em vez de se produzir, desde o principio até ao fim, de um modo uniformemente igual, é no meio da sua execução suspensa de repente, e, só depois desta suspensão mais ou menos tremula, é que prosegue e se completa inteiramente. Este desarranjo da funcção do vazio (pulmoeira) é tanto mais pronunciado quanto mais extensa ou diffusa, antiga ou inveterada é a lesão do peito que o constitue. Afóra porém esse signal apparente, positivo e ordinario o cavallo que está verdadeira e evidentemente pulmoeirado ou esfalfado, perde o folgo ou dá aos ilhaes ao menor exercicio; a sua respiração é difficilmente penosa. A inspiração que succede ao movimento expirador opera-se então de uma maneira desordenada e com muita precipitação; o abdomen no instante do remate daquelle primeiro acto parece que dá uma quéda ou um salto para fóra. Quando se applica o ouvido sobre o peito percebe-se sempre um estallido ou fervor crepitante sêcco, um sopro forte ou ruido tubario, e na mór parte dos casos um assobio ou fervor sibilante sêcco; percutida a superficie peitoral, dá uma resonancia exagerada ou assaz forte (Delafond). O doente tem uma tosse frequente, pequena, fraca, aspera e sem resfolgo, molles os anneis cartilagineos da trachéa (longo canal por onde passa o ar que se respira), purgação nasal de um liquido claro ou albuminoso, e muito largas ou abertas as azas das ventas, cujos movimentos de aproximação e principalmente de afastamento são como os do flanco irregulares ou antes espasmodicos; a expulsão pelas narinas da columna do ar expirado é realisada tam-

Digitized by Google

bem em dois tempos successivos, o que só é visivel no inverno, porque então o abaixamento da temperatura exterior faz condensar o vapor d'agua de que o ar vem saturado; o anus effectua um movimento continuo de vaivem de diante para traz, isto é, sahe e entra acompanhando a expansão e a retracção da caixa thoracica, etc.

O cavallo affectado de pulmoeira bem confirmada é incapaz de supportar durante muito tempo qualquer serviço activo ou laborioso, e soffre no seu valor commercial uma depreciação notavel.

O trabalho excessivo ou fatigante, as corridas velozes, as forragens avariadas, o uso immoderado do feno, da luzerna ou do trevo principalmente, um regimen excitante em fim, são condições nimiamente favoraveis á exaltação da pulmoeira.

Esta molestia é incuravel: uma alimentação verde, alternando com a palha cortada e a cevada ou o centeio cozido, ou ainda melhor com a aveia, as bebidas refrigerantes, o repouso e uma pequena sangria, são os principaes meios que conseguem pallial-a, fazel-a desapparecer momentaneamente ou tornar pouco distincto e preciso o seu symptoma univoco, quando não é muito intensa.

Temos algumas vezes proporcionado ao cavallo, acommettido da pulmoeira emphysematosa, um grande allivio associando á influencia salutar daquellas circumstancias a administração do seguinte bolo: opio, emetico, nitro e ipecacuanha em pó, partes iguaes meia oitava; pó de dedaleira, um escropulo; mel e amido, quanto baste. — Faz-se tomar pela manhã em jejum; póde repetir-se.

Modernamente tem sido empregado, e assevera-se que as mais das vezes com resultados fructuosos, contra o padecimento subjeito o acido arsenioso (veneno dos ratos). Entre tanto, os accidentes venenosos que esta substancia póde occasionar depois de absorvida faz com que alguns praticos veterinarios a não prescrevam para uso interno, e, conseguintemente, no tratamento da pulmoeira.

N'outro artigo consideraremos esta doença em relação ao commercio dos monodactylos, ou como vicio redhibitorio.

J. M. Teixeira.

CONTABILIDADE AGRICOLA [1]

Para uso dos cultivadores que não sabem escripturar.

SECÇÃO VI.

Livros auxiliares.

Os Livros auxiliares seguintes, e os *quadros*, que lhes servem de complemento, substituem o *diario*, e constituem, d'alguma maneira, todo o mechanismo da contabilidade.

Estes livros são dispostos de modo que evitam toda a confusão, e que tornam os assentamentos o mais facil possivèl de lançar; e resumem, pela precisão dos artigos, e pela ordem como se acham classificados, toda a simplificação que era preciso introduzir na escripturação das contas, e tornar assim possivel, que o cultivador desempanhe este encargo, para que elle se julgava insufficiente.

A recapitulação das materias, methodicamente classificadas nas columnas determinadas para este uso, e depois transcriptas no balanço geral, quadro que se ha de achar mais abaixo, destinado a conter os artigos na ordem especial que exige a sua transcripção no livro-mestre, completa o mechanismo d'este systema de contabilidade.

Por meio d'este livro, acham-se, por fim, todos os elementos da contabilidade, d'alguma maneira reunidos no mesmo quadro; a elaboração das contas, de que só no fim do anno se deve tratar, torna-se uma operação das mais simplices, em consequencia da qual os resultados obtidos, figurando n'um quadro limitado, deixarão facilmente mostrar o todo e as particularidades de cada operação, sem necessitar de buscas laboriosas.

[1] Continuado da pag. 524.

Digitized by Google

Os livros auxiliares são cinco, a saber:
1.° Inventario.
2.° Livro de caixa.
3.° Devedores e credores.
4.° Despesas de casa.
5.° Collecção de observações.

N.° 1.—*Inventario.*

A primeira conta a estabelecer deve ser naturalmente a enumeração de todos os valores que representam capital compromettido na empresa. Tem o titulo de *inventario*, e deve ser escripturado por capitulos n'um livro particular.

Convém porém notar que, logo que uma operação esteja em execução, a denominação d'esta conta se modifica, tornando-se *inventario de sahida* e depois *inventario de entrada* (como mais abaixo se menciona).

A data de 31 de Dezembro[1] foi escolhida para escripturar o inventario, ou balanço, porque os trabalhos do anno, que acaba e os de anno que começa, não se apresentam tão separados, em nenhuma outra epocha.

Conhecendo-se n'esta epocha o producto dos cereaes, póde-se avaliar a colheita, muito approximadamente. Pagam-se as contas de todas as especies, que, segundo o costume, se apresentam no fim do anno; e saldam-se as despesas annuaes de todas as especies.

Mas o que além disto, bastaria para determinar a escolha d'esta data, para fechar as contas, é por ser a propria estação, durante a qual, sómente, é possivel que o cultivador consagre á contabilidade todo o tempo que ella reclama.

Titulos dos capitulos do inventario[1]

1.° Immoveis.
2.° Caixa.
3.° Devedores e crédores.
4.° Gado de tracção.
5.° Material.
6.° Estabulo, ou curral, etc.
7.° Custeio da casa (moveis, provisões).
8.° Estrumes.
9.° Armazens (productos.)
10.° Adiantamentos de cultura.

Livro da Caixa.

Data		Motivos dos assentamentos	Receita	Despesa
18				
Janeiro	1	*Balanço da entrada:* Saldo em caixa	200$000	
		Capital: Herança	400$000	
		Armazens: Ao joeirador		3$000
		Gado de tracção: Venda d'um cavallo	6$000	
		Custeio da casa: Adiantamento para despesas correntes		10$000
		Ganhos e perdas: Demanda		4$200
		Despesas geraes: Seguros		10$000
Julho	1	*Gado de tracção:* Por um cavallo comprado		100$000
		Custeio da casa: Venda de legumes	2$000	
		Armazem: Recebido de João por conta do seu debito em 15 de Julho	100$000	
		Ganhos e perdas: Premio de concurso	100$000	
		Estabulos: Compra de uma vacca		80$000
			808$000	207$200
		Saldo em caixa		600$800.

N.° 2.—*Livro de caixa.*

Este livro extremamente simples, exige a maior exactidão e ponctualidade, por ter por objecto essencial constatar o movimento do dinheiro.

Os *titulos das contas* são inscriptos em caracteres salientes no principio de cada

[1] Em muitas lavouras, em Grignon, por exemplo, faz-se o inventario no fim de Abril, epocha em que termina a debulha do trigo.

[1] Julgámos inutil enumerar as especialidades de cada uma d'estas contas, cremos que é sufficiente mencionar os titulos.

Digitized by Google

artigo, afim de tornar mais faceis os balanços e verificações.

Não se deve deixar de verificar cada semana, ou pelo menos cada mez, se os totaes das sommas recebidas e os das sommas despendidas concordam com o que fica em caixa, a fim de habilitar o cultivador a rectificar os erros, que possam existir nas contas.

N.º 3. — *Devedores e crédores.*

Este livro deve ser considerado como um livro de ordem, destinado a servir de complemento ao precedente. As suas disposições, pela simplificação que introduzem na escripturação, com relação ao movimento dos valores a praso, devem chamar a attenção: tanto mais, quanto ellas pódem, na maior parte das lavouras, despensar o uso de contas *particulares ou pessoaes*, e de *contas a pagar* e a *receber*.

Para se levar o extracto d'este livro ás contas correspondentes do *livro-mestre*, só se deve attender ao total dos valores a praso, que ha a pagar e a receber, durante o anno seguinte.

As quantias cobradas em especies, durante qualquer exercicio, devem ser objecto de uma divisão particular do extracto, cujo resultado ha de vir a confundir-se com os artigos correspondentes, passados na mesma data ao livro da caixa.

As palavras e os algarismos em typo grosso[1] no modelo que se segue, indicam um meio muito simples de lançar a realisação dos valores em especies, e a desconto, sem recorrer ao uso de livros auxiliares de registo, que não despensariam este livro, e tornam-se ao mesmo tempo um modo de verificação facil de praticar.

Com effeito, por meio da disposição das quatro columnas destinadas a lançar os valores, se uma obrigação recebida em pagamento, é paga, a somma *recebida* deve ser inscripta na columna dos valores recobrados, e a que estava inscripta na columna dos valores a recobrar, ha de ser riscada, sem deixar todavia de se levar, na mesma data, ao livro de caixa, a quantia recobrada.

Quando se trata só de um desconto, é indispensavel, para qualquer busca ulterior, riscar o artigo e restabelecel-o como se indica no modelo respectivo.

Devedores e crédores

Data		Titulos da entrada	Nomes	Motivos	Valores a pagar	Valores pagos	Valores a receber	Valores recebidos
Janeiro	1	ARMAZEM: Vendido a	João	50 hectolitros de trigo...	»	»	»	»
		Pagavel em	1 obrigação.	15 de Julho.....	»	»	**20:000**	»
		Gado de tracção: Comprado a.....	*Pedro*.....	1 cavallo.....	»	»	»	»
		Pagavel em	1 obrigação.	1 de Julho.....	**10:000**	10$000	»	»
		Estabulo: Vendido a..	*Martinho* ..	1 vacca.....	»	»	»	»
		Pagavel em	1 obrigação.	1 de Setembro.....	»	»	10$000	»
		Armazem: Recebido de	*João*.....	Por conta dos 50 hectolitros de trigo.....	»	»	»	»
		Por desconto sobre.....	1 obrigação.	15 de Julho.....	»	»	»	10$000
		Resto em divida	»	»	»	»	10$000	»

N.º 4. — *Despesas de casa.*

Sendo este livro destinado a escripturar todas as despesas de que necessita o arranjo de casa n'uma cultura, para evitar a confusão que a multiplicidade d'estas despesas traria, convém muito procurar restringir quanto possivel o numero dos seus assentamentos, especialmente os que se referem ás despesas diarias.

O meio mais simples de tal conseguir, e que aconselhamos que se adopte, é indicado pelas nossas donas de casa, que

[1] A impossibilidade de inscrever no livro que se segue, as palavras troncadas ou riscadas, obriga-nos a apresental-as em typos differentes.

Digitized by Google

dão uma certa quantia á cosinheira para fazer as despesas miudas de cada semana.

As varias despesas d'esta natureza podem muito bem deixar de ser mencionadas n'este livro, e devem ahi figurar n'um unico artigo, sob o titulo de *Despesas diarias da semana*, sem que isto diminua a exactidão dos assentamentos, que a suppressão de detalhes insignificantes tornará cada vez mais faceis de consultar.

Despesas de casa

Data		Motivos dos assentamentos	Reis	
Janeiro	8	Despesas diarias da semana.....		
		Ás lavadeiras.....		
		Conta do merceeiro.....		
»	15	Despesas diarias da semana.....		
		Ao vidraceiro.....		
		Á costureira.....		
		Á mercearia.....		
Fevereiro	1	Despesas diarias da semana.....		
		Armazem: feno para os coelhos.....		
		» Limpadura para as aves.....		
		Estrumes: Duas carradas de estrume para o jardim.....		
		Padeiro		
		Carniceiro.....		

N.°5. — *Livro de Collecção de observações.*

Para evitar a complicação de contas, que importaria a obrigação de lançar nos livros, que se seguem, verbas demasiadamente numerosas, cujo resumo é sufficiente, e para obter os dados ou esclarecimentos mais circumstanciados, do que aquelles que uma contabilidade pratica deve compreender, aconselharemos que se adopte o uso de um *livro-borrador* destinado a consignar as observações ou annotações, cujo registo possa ser util algumas vezes.

Pode-se consignar nelle, por exemplo:

O numero de operarios empregados por hectare, para as differentes operações de mão de obra;

Preço dos trabalhos de empreitada;

O tempo empregado para os diversos trabalhos de cavallariças, em tal ou tal condição;

O preço e natureza das rações;

O rendimento da colheita por hectare;

O preço da debulha;

As observações sobre o resultado da debulha por meio de machina; sobre a quantidade de estrume; sobre a quantidade da semente empregada por hectare; e sobre todos os outros factos e circumstancias, que convenha precisar mais particularmente, e entre as quaes se póde tornar util, muitas vezes, poder estabelecer termo de comparação.

(Le Bachelé.)

(Continúa.) O. L.

Credito Predial. — Proposta de lei apresentado pelo sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios Ecclesiasticos e de Justiça, em sessão de 22 de Fevereiro de 1860 [1]

TITULO IV

Do registro

CAPITULO I

Do registro em geral

Art. 38.° Estão sujeitos ao registro:

1.° As hypothecas.

2.° Os onus reaes.

3.° As acções reaes propostas em juizo contencioso, e sentenças que n'ellas se proferirem.

4.° Os vinculos, morgados e capellas.

5.° As transmissões de propriedade im-

[1] Continuado da pag. 601.

Digitized by Google

movel, ou sejam por titulo gratuito ou por titulo oneroso.

Art. 39.° O registro deve ser feito, na conservatoria da comarca em que for situado o predio a que se refere.

Art. 40.° Se o registro houver de comprehender mais do que um predio pertencente á mesma pessoa situados em comarcas differentes, será feito com relação a cada um na comarca da sua situação.

Art. 41.° Se o registro houver de comprehender differentes predios pertencentes á mesma pessoa e situados na mesma comarca, o registro será feito em tantas verbas distinctas quantos são esses predios, lançadas todas debaixo do mesmo numero de ordem.

Art. 42.° Nenhum dos titulos e direitos que pela presente lei ficam sujeitos ao registro poderá ser invocado em juizo em quanto não se mostrar que se acha registrado. Os seus effeitos principiam sómente na data do registro.

§ unico. Exceptuam-se das disposições deste artigo:

1.° Os vinculos, morgados e capellas.

2.° A transmissão de propriedade immovel indeterminada, compreendida na transmissão de uma universabilidade de bens.

Art. 43.° A inscripção no registro de um titulo translaticio de propriedade, sem condição suspensiva, só de per si determina a adquisição da posse para a pessoa em favor de quem foi feita a transmissão, e da sua cessação para o transmittente, sem dependencia de alguma outra formalidade.

§ 1.° Não será reconhecida em juizo a posse dos bens comprehendidos no § unico do artigo antecedente sem que a vinculação e transmissão se achem registradas.

§ 2.° Sendo requerida entrega e posse judicial de immoveis, em caso nenhum poderá dar-se, sob pena de nullidade, sem que tenha precedido o registro do acto juridico, em que se funda.

Art. 44.° Os registros serão feitos em cada livro pela ordem por que forem requeridos, e serão lançados sob um numero de ordem seguido, que regulará a sua antignidade.

§ unico. Os registros requeridos no mesmo dia serão lançados debaixo do mesmo numero de ordem.

Art. 45.° Feito o registro entregará o conservador á pessoa que lh'o tiver requerido um certificado do registro, conferido pelo conservador com o original e por elle assignado.

§ 1.° No caso de destruição fortuita ou extravio do certificado, o credor poderá requerer uma certidão que com essa forma lhe será passada pelo conservador.

§ 2.° Esta certidão prova sómente a existencia do registro.

Art. 46.° Não sendo a hypotheca de alguma das especies comprehendidas no artigo 11.° n.os 1.° a 5.° inclusivamente, e havendo sido a sua constituição precedida das formalidades prescriptas nos artigos 33.° e seguintes, o conservador entregará á pessoa que mandar fazer o registro, se ella assim lh'o requerer, uma letra hypothecaria, que conterá uma copia do registro, além das mais declarações que forem estabelecidas nos respectivos regulamentos e formularios.

§ 1.° A letra servirá para a transmissão do credito hypothecario por indosso, pela forma estabelecida no artigo 105.° e seguintes, e unicamente poderá ser passada do registro definitivo.

§ 2.° Das hypothecas de que faz menção o artigo 11.° n.os 1.° a 5.° inclusivamente não é permittido entregar letra hypothecaria.

Art. 47.° Poderá ser passada mais de uma letra hypothecaria, se assim o quizer a pessoa que fizer o registro comtanto que:

1.° A somma dos valores representados por todas as letras não seja superior ao valor total da hypotheca;

2.° Que nenhuma letra represente um valor menor do que 30$000 réis.

Art. 48.° No registro se fará expressa declaração do numero de letras que forem entregues, e do valor representado por cada uma.

Art. 49.° A despeza do registro será paga pela pessoa que o requerer.

§ unico. Nos casos em que a lei impõe a alguma possoa a obrigação de requerer o registro em proveito de outra pessoa, esta indemnisará aquella das despezas que com elle fizer.

Art. 50.° O registro conserva os seus effeitos durante vinte annos, e sendo renovado antes do fim deste praso conserva os seus effeitos por outro igual, a contar da data da renovação.

Digitized by Google

Art. 51.° Quando porém a renovação for feita depois de findo esse praso considera-se como registro novo, e só depois essa nova data principia a produzir effeito.

Art. 52.° Sobre estas bases serão feitos os regulamentos necessarios para ser estabelecido o registro.

CAPITULO II

Do registro provisorio

Art. 53.° Para as hypothecas, acções, transmissões de bens, e contratos de edificação, e de reducção de terras incultas ao estado de cultura, haverá um registro provisorio que será feito no mesmo livro em que são feitos os outros registros, e lançado debaixo do numéro de ordem que lhe pertencer.

Art. 54.° O registro provisorio é facultativo, excepto para as escripturas do dote para casamento, ou de promessas de arrhas e apanagios, e para as acções propostas em juizo contencioso, que só podem ser registradas provisoriamente.

Art. 55.° Os registros provisorios serão feitos por simples declarações escriptas e assignadas pelos donos dos predios a que respeitam, sendo a assignatura reconhecida por tabellião.

§ 1.° Os registros de acções serão feitos á vista de certidões que mostrem que as mesmas acções se acham propostas em juizo contencioso.

§ 2.° Os registros por edificações ou cultura serão feitos á vista dos respectivos contratos.

Art. 56.° Ao registro provisorio é applicavel o que nos capitulos 1.° e 3.° deste titulo vae determinado para o registro definitivo, na parte em que poder ser-lhe applicavel.

Art. 57.° O registro provisorio convertido em definitivo conserva o mesmo numero de ordem em que tinha sido feito.

Art. 58.° O registro provisorio converte-se em definitivo pela apresentação e averbamento do titulo legal para ser registrado relativo ao facto sobre que versa o registro.

Art. 59.° O registro provisorio das acções converte-se em difinitivo pelo averbamento da sentença transita em julgado.

Art. 60.° O registro provisorio das escripturas de dote para casamento, ou de promessa de arrhas e apanagios, converte-se em difinitivo pelo averbamento da certidão de casamento.

Art. 61.° O registro provisorio não sendo averbado de definitivo no praso de um anno a contar da sua data fica extincto.

Art. 62.° Obtida pelo auctor, em 1.ª instancia, sentença que fique pendente por appellação, póde com certidão d'ella requerer a reforma do registro provisorio da acção, que reformado continua a produzir effeito por um praso igual ao primeiro.

§ 1.° No fim d'este praso o registro póde ser reformado pelo mesmo modo e com os mesmos effeitos, com uma certidão de confirmação de sentença na 2.ª instancia, pendente com recurso de revista.

§ 2.° Findo este novo praso não poderá ser reformado.

§ 3.° A annullação do processo, provada por certidão, póde dar logar á reforma do registro por um novo praso, e depois pelos seguintes, nos termos dos artigos precedentes.

Art. 63.° Os prasos de que tratam os artigos antecedentes relativos ao registro provisorio das acções contar-se-hão da data dos documentos d'onde são extraídas as certidões, pelas quaes é feito o registro ou a sua reforma.

Art. 64.° No registro provisorio de hypotheca por despezas de construcção ou cultura poderá declarar-se o praso pelo qual ficará vigorando, sem que seja convertido em definitivo.

§ 1.° Neste caso sómente ficará este praso substituido ao fixado no artigo 61.°

§ 2.° Na falta d'aquella declaração observar-se-ha a regra geral do mesmo artigo.

§ 3.° Este registro póde ser convertido em definitivo, pela averbação de titulo que prove que se acha satisfeito sómente pelo constructor ou cultivador o contrato que deu logar ao registro.

Art. 65.° O registro provisorio de que trata o artigo 60.° póde ser renovado sem numero limitado de vezes, em quanto não for averbado de definitivo.

Art. 66.° O registro provisorio póde ser cancellado á vista de declaração authentica do dono do predio a que respeita, no caso de ser voluntaria a hy-

Digitized by Google

potheca, ou á vista de igual declaração das pessoas em favor de quem a hypotheca foi constituida, no caso de ser necessaria.

§ unico. Igual averbamento póde ser feito no registro provisorio das acções á vista de certidão de sentença que tenha julgado a desistencia da acção.

CAPITULO III

Do registro em especial e da sua fórma.

Art. 67.° O registro será sempre feito por extracto.

Art. 68.° O extracto deve conter:

§ 1.° O seu numero de ordem.

§ 2.° A sua data por anno, mez e dia.

§ 3.° O nome, situação, confrontação e medição, havendo-a, do predio a que o registro se refere.

§ 4.° A avaliação do predio nos casos em que tiver sido feita.

§ 5.° Declaração por onde conste se ha ou não algum outro registro de qualquer especie relativo a todo ou parte do mesmo predio, e, havendo-o, qual é o seu numero.

§ 6.° O extracto do titulo registrado.

§ 7.° O numero do masso do respectivo anno em que fica o titulo, pelo qual o registro foi feito.

Art. 69.° O extracto a que se refere o § 6.° do artigo antecedente deve conter:

§ 1.° O nome, estado, profissão e domicilio:

1.° Do detentor nas hypothecas e onus reaes;

2.° Do transmittente nos titulos de transmissão;

3.° Do réo nas acções e sentenças.

§ 2.° O nome, estado, profissão e domicilio:

1.° Das pessoas a favor de quem são constituidas as hypothecas e onus reaes, ou a designação dos predios a que pertencem as servidões reaes;

2.° Da pessoa em favor de quem a transmissão é feita, nas transmissões de immoveis;

3.° Do auctor nas acções e sentenças.

§ 3.° A quantia garantida pela hypotheca; e pela qual foi feita a transmissão, ou para cujo pagamento a acção foi instaurada.

§ 4.° As condições que acompanharem a hypotheca, transmissão e onus real.

Art. 70.° As declarações de que trata o artigo 68.° serão todas feitas sob pena de nullidade do registro e suspensão do conservador por tempo de um anno, sem que d'ella possa ser relevado por alguma escusa.

Art. 71.° Das declarações de que trata o artigo 69.° far-se-hão todas as que constarem do titulo registrado. Quando alguma for omittida o conservador poderá ser punido segundo a gravidade da omissão e o grau de culpa ou dolo que n'ella tiver havido.

Art. 72.° Os livros de registro não serão publicos para serem examinados por quem os quizer ver, mas poderão ser requeridas certidões d'elles.

CAPITULO IV

Dos titulos que podem ser admittidos ao registro.

Art. 73.° Sómente serão admittidos ao registro definitivo:

1.° Cartas de sentença;

2.° Escripturas publicas;

3.° Autos de conciliação;

4.° Titulos de bancos ruraes ou agricolas;

5.° Certidões de deliberações de conselho de familia, ou mandados do juiz nos casos de que trata o artigo 25.° § 3.°;

6.° Escriptos particulares de contrato cujo valor não exceda a 50$000 réis.

Art. 74.° Não serão admittidos no registro titulos de transmissão ou alienação de que, segundo as leis fiscaes, se devam direitos de transmissão ou quaesquer outros, sem que se mostrem pagos. O conservador que os admittir será suspenso por um anno, e o registro será nullo.

Art. 75.° As assignaturas dos titulos originaes que têem de ser registrados deverão ir reconhecidas por algum tabellião da comarca em que o registro ha de ser feito, ou por outro de fóra, cujo signal seja reconhecido por aquelle.

Art. 76.° Nas certidões ou publicas fórmas para o registro, que não forem extraídas de autos pelo escrivão respectivo, serão as assignaturas reconhecidas pela fórma ordenada no artigo antecedente pelo official publico que as extrair, e o signal d'este reconhecido pela fórma estabelecida no mesmo artigo.

Digitized by Google

Art. 77.° Quando o conservador não considerar como legal o titulo que lhe fôr apresentado para registro, por falta de alguma formalidade interna ou externa, assim o declarará ao apresentante para que este haja de o fazer reformar, abrindo em todo o caso um registro provisorio do mesmo titulo que será averbado de definitivo á vista do titulo reformado.

Art. 78.° Recusando-se o apresentante á reforma ou legalisação do titulo a pretexto de que está legal, o conservador lhe entregará um duplicado do titulo, pela fórma declarada no artigo 83.°, acompanhando a entrega com declaração escripta e assignada, dos motivos por que recusa o registro definitivo d'aquelle titulo, para que o apresentante possa requerer ao juiz de direito da respectiva comarca, que declare por despacho, se o titulo está ou não legal para ser admittido no registo, expondo na sua petição as rasões em que se funda.

Art. 79.° O juiz, sem mais formalidades, do que o exame do titulo, e das rasões dadas pela parte e pelo conservador, julgará procedente ou improcedente a recusa d'este. D'este despacho poderão agravar de petição ou instrumento as pessoas que com elle se considerarem prejudicadas.

Art. 80.° Julgado legal o titulo, o conservador ficará isento de responsabilidade, e averbará de definitivo o respectivo registro provisorio. No caso contrario, o averbamento só poderá ser feito á vista de titulo reformado ou legalisado pela fórma indicada no despacho.

Art. 81.° O registro provisorio, de que tratam os artigos antecedentes, será equiparado para todos os effeitos áquelle de que tratam os artigos 53.° e seguintes, no que lhe for applicavel.

Art. 82.° O titulo que houver de ser registado deve ser apresentado ao conservador em duplicado devendo-o conservador verificar a sua perfeita igualdade.

Art. 83.° Feito o registro, o conservador numerará e rubricará todas as folhas de ambos os exemplares do titulo, declarando na primeira pagina de cada um o numero de folhas que contém; entregando em seguida um d'elles com a certidão do registro ao apresentante; e guardando o outro em um masso debaixo de um numero de ordem correspondente ao do registro.

TITULO V

Dos conservadores do registro.

Art. 84.° Em cada uma comarca judicial do reino e ilhas adjacentes haverá um conservador do registro predial e um ajudante.

§ unico. Nas cidades de Lisboa e Porto haverá o numero de conservatorias que for exigido pela conveniencia do serviço, com tanto que não excedam o numero de tres na primeira d'estas cidades e de duas na segunda.

Art. 85.° O logar de conservador do registro será provido em bacharel formado em direito, ou em pessoa que mostre ter sufficientes conhecimentos juridicos; e o de ajudante, em individuo que tenha, pelo menos, um curso de instrucção secundaria.

§ unico. Para estes logares devem ter os concorrentes, que não forem formados, vinte e dois annos de idade, pelo menos, e todos reconhecida probidade.

Art. 86.° Estes logares serão providos por concurso, cujo regulamento será feito pelo governo.

Art. 87.° No caso de vagatura de algum logar de conservador, poderá ser promovido a elle sem concurso qualquer ajudante que tenha pelo menos cinco annos de bom e effectivo serviço, e os outros requisitos de que trata o artigo 85.°

Art. 88.° Para esta promoção, em igualdade de todas as outras circumstancias, será preferido o ajudante da conservatoria respectiva, ainda que tenha menos tempo de servico do que os outros, tendo com tudo aquelle que exige o artigo antecedente.

Art. 89.° Poderá haver nas conservatorias de registro predial, em que o governo reconhecer essa necessidade, até o numero de dois amanuenses, com tanto que o producto dos emolumentos das conservatorias respectivas seja sufficiente para fazer face ás despezas das mesmas conservatorias.

§ unico. Estes logares serão providos pela mesma fórma que os de ajudante, e em individuos que tenham as mesmas habilitações.

Art. 90.° Os conservadores são respon-

Digitized by Google

saveis pela guarda e conservação dos livros do registro, e indice, e por todos os factos contrarios á lei commettidos por erro, ignorancia, culpa ou dolo, em objectos das suas attribuições.

Art. 91.º Os conservadores poderão ser suspensos ou demittidos, segundo a gravidade do caso, logo que se verifique alguma das hypotheses de que trata o artigo antecedente, depois de ter sido ouvido o conservador a quem foram imputados.

Art. 92.º São causa de demissão os crimes de peita, suborno, peculato, concussão, falsidade, estellionato, moeda falsa, furto, roubo e homicidio.

Art. 93.º A condemnação definitiva, por qualquer crime não enumerado no artigo antecedente, é causa de demissão ou suspensão, segundo a sua gravidade.

§ unico. A pronuncia em qualquer crime é sempre causa de suspensão.

Art. 94.º Nas hypotheses do artigo antecedente e seu § a suspensão nunca será imposta por menos tempo do que aquelle que decorrer desde a pronuncia até ao julgamento definitivo, e ao da duração da pena em que o réu for condemnado.

§ unico. Fóra dos casos declarados n'este artigo a suspensão nunca poderá exceder a seis mezes.

Art. 95.º As disposições do artigo 90.º e seguintes são applicaveis aos ajudantes e amanuenses, na parte que lhes disser respeito.

Art. 96.º Os conservadores de registro hypothecario são subordinados aos agentes do ministerio publico das respectivas comarcas, por meio dos quaes receberão as ordens do governo nos objectos das suas attribuições.

Art. 97.º Os conservadores e empregados subalternos poderão ser transferidos todas as vezes que assim for considerado como necessario por conveniencia do serviço publico.

Art. 98.º O vencimento dos conservadores, ajudantes e amanuenses é o que consta da tabella n.º 1, que faz parte da presente lei.

DISPOSIÇÕES TRANSITORIAS.

1.º O primeiro provimento d'estes logares poderá ser feito sem concurso, em pessoas idoneas para o bom desempenho dos seus deveres.

2.º Em quanto não se acharem organisadas as conservatorias de que trata este titulo, continuará o registro a ser feito pelos secretarios das administrações dos concelhos, conformando-se em quanto á sua fórma e mais disposições applicaveis com o que dispõe o presente codigo e os respectivos regulamentos.

(Continua.)

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana.

Na cultura alterna distinguem-se dois grupos de colheitas; por um lado os cereaes em periodo biennal, e pelo outro as plantas intercalares, que durante a sua vegetação devem preparar a terra para os mesmos cereaes, e que colhidas, devem servir umas á producção do estrume, e outras a diversos usos industriaes. As regras geraes que se devem seguir na pratica, são as seguintes: Alternar todas as colheitas, conservando os intervallos de tempo necessarios, para que não esterilisem o subsólo aquellas que a isso são sujeitas; estrumar as que facilitam o meio de aniquilar as más hervas, e que não temem os estrumes promptamente soluveis, e combinar a sua escolha em proporção tal, que os trabalhos e estrumes absorvidos, não sejam superiores aos recursos da exploração. Uma das justas pretenções d'esta cultura, é o poder produzir por si só, todo o estrume necessario ao seu fabrico, sem auxilio de prados, pastagens, ou

Digitized by Google

estrumes exteriores; mas para isso se conseguir são necessarias as seguintes garantias. 1.ª que metade da propriedade seja cultivada em forragens, e que produza ao menos 4:500 £ de feno secco, ou o seu equivalente por geira das nossas, e que sejam consumidas, pela maior parte, por animaes em estabulação permanente, sustentados amplamente, e com a maior abundancia de camas. 2.ª que no caso de se não realisar esta primeira condição, as folhas de forragens occupem então mais de metade da propriedade, de fórma que se possa sustentar o gado sufficien- para produzir annualmente 6:500 £ de estrume por geira 5 carradas de 40 @. Comtudo como nem sempre se podem obter estas condições, só proprias d'uma terra em periodo de forragens muito avançado, e debaixo de um clima ponderado como o da região dos cereaes, os afolhamentos alternos com forragens annuaes, são muitas vezes apoiados em estrumes exteriores, ou em forragens vivazes fóra da rotação, ou finalmente fazendo consumir pelo gado uma parte dos cereaes da primavera, cevada e aveia.

Afolhamento biennal e seus derivados. Entre os velhos typos de afolhamentos aquelle que, exceptuando a opposição do clima, da terra, e outras circumstancias locaes, melhor se presta ao estabelecimento da cultura com forragens annuaes, é sem duvida o afolhamento biennal, que ha seculos divide a terra em duas folhas iguaes; a de cereaes, que se póde conservar, e a dos alqueives mortos, que se póde subdividir em outras tantas folhas, quantas forem as plantas aptas para precederem os cereaes. Ficando comtudo livre ao lavrador, de não se sujeitar a regra alguma concernente á extensão do terreno occupado cada anno por estas colheitas preparatorias; consultando sómente neste ponto, as conveniencias commerciaes e interesses proprios da sua exploração. Ha porém neste systema um facto principal, principio por excellencia do bom afolhamento alterno, que é o retorno biennal dos cereaes, tudo o mais é secundario, e dependente das circumstancias. Deve comtudo notar-se, que a folha dos cereaes em lugar de se fraccionar, como nas rotações de 5, 6 ou 8 annos, fica uma indivisivel, e compacta. Os trabalhos são mais faceis, nas mesmas épocas as charruas, grades, e operarios, tomam posição no mesmo ponto da propriedade; as despezas são por isso reduzidas á sua mais simples expressão; a vigilancia faz-se mais efficaz; finalmente é o principio da conglomeração opposto ao principio da divisão das culturas. Quanto mais pequena fôr a propriedade, mais manifestas serão as vantagens.

Todos os mais afolhamentos com numero de annos par, podem ser considerados como outros tantos afolhamentos biennaes repetidos, que pela sua maior duração, permittem distanciar as plantas, que não podem ser frequentemente cultivadas, e com especialidade o trevo. As formulas mais ordinarias deste afolhamento são as seguintes:

Rotação de 2 annos.

1.º anno — plantas sachadas e estrumadas.
2.º anno — cereaes diversos.

Rotação de 4 annos.

1.º anno — plantas sachadas e estrumadas.
2.º anno — cereaes.
3.º anno — trevo e outras forragens.
4.º anno — cereaes.

Rotação de 6 annos.

1.º anno — plantas sachadas e estrumadas.
2.º anno — cereaes.
3.º anno — trevo.
4.º anno — cereaes.
5.º anno — forragens com metade do estrume.
6.º anno — cereaes.

Rotação de 8 annos.

1.º anno — plantas sachadas e estrumadas.
2.º anno — cereaes.
3.º anno — trevo.
4.º anno — cereaes.
5.º anno — forragens com metade do estrume.
6.º anno — cereaes.
7.º anno — forragens com metade do estrume.
8.º anno — cereaes.

Digitized by Google

Por esta fórma a rotação principia sempre por uma planta estrumada, e sachada, e acaba por um cereal; o trevo é semeado no cereal, que segue a planta sachada; os estrumes duram 2 e 4 annos, e são empregados nas plantas sachadas ou nas forragens. Em geral quanto mais ligeiras, ou delgadas forem as terras, tanto mais modicas devem ser as quantidades do estrume, porém mais vezes repetidas. Comtudo quando é necessario limpar as terras, e cultival-as sem empregar o alqueive morto, semeão-se successivamente duas plantas sachadas, porém esta, e outras variantes só são detalhes de afolhamento, que unicamente dependem de circumstancias secundarias.

Afolhamentos biennaes, e todos os outros com numero de annos impar. Estes afolhamentos são de 3, 5, 7 annos e mais, por cuja rasão predomina nelles sempre um grupo de colheitas; do que provém haverem afolhamentos com preponderancia de forragens, emquanto que em outros a ha de cereaes, ou plantas industriaes.

Os seguintes exemplos, com a indicação das colheitas predominantes, são os typos mais usados.

Afolhamento de 3 annos.

1.° anno — trevo, raizes.
Alqueire { morto. / verde.
2.° anno — cereaes de inverno.
3.° anno — cereaes de primavera.
2/3 cereaes.

Afolhamento de 5 annos.

1.° anno — raizes estrumadas.
2.° anno — cereaes de inverno ou primavera.
3.° anno — trevo.
4.° anno — cereaes de inverno.
5.° anno — Aveia.
3/5 cereaes.

Afolhamemto de 7 annos.

1.° anno — raizes estrumadas.
2.° anno — cereaes diversos.
3.° anno — trevo.
4.° anno — cereaes diversos.
5.° anno — forragens com metade do estrume.
6.° anno — colza, nabos.
7.° anno — cereaes.
4/7 cereaes e oleoginozas.

Afolhamento de 9 annos.

1.° anno — alqueive morto estrumado.
2.° anno — colza.
3.° anno — cevada.
4.° anno — trevo, estrumado ou gessado.
5.° anno — espélta.
6.° anno — hervilha ou hervilhaça.
7.° anno — raizes comidas na terra pelo gado.
8.° anno — espélta.
9.° anno — aveia.
5/9 cereaes e colza.

O afolhamento triennal tem o inconveniente de os cereaes occuparem a terra 2 annos sucessivos, e por consequencia a invasão de ervas ruins que nem mesmo o alqueive morto póde exterminar; o mesmo a folhamento aperfeiçoado, cultivando as raizes, e trevo, em logar do alqueive morto, não só tem o mesmo inconveniente da cultura dos cereaes dois annos consecutivos, mas tambem quasi sempre nos terrenos delgados os trevos semeados nas aveias, que succedem ao trigo, deixam invadir a terra pela graminheira, pelo contrario o afolhamento triennal, em que os cereaes só occupam um anno, nos tres da rotação, estão livres de todos estes inconvenientes, tal é neste ultimo caso, o celebre afolhamento usado nos suburbios de Lille.

1.° anno — raizes sachadas e estrumadas, ou plantas oleoginosas sachadas e estrumadas.
2.° anno cereaes de Primavera ou do outono, conforme fôr mais cedo, ou mais tarde a colheita antecedente.
3.° anno — trevo, forragens ceifadas em verde, favas ceifadas antes de amadurecerem, dadas em forragens.

Excellente rotação! diz mr. E. Lecouteux porque concilia ao mesmo tempo o principio da liberdade da acção, necessaria principalmente nas proximidades das grandes cidades, e o principio alterno, que é o grande rendimento das colheitas.

Afolhamento de 5 annos. Este afolha-

Digitized by Google

mento é propriamente o afolhamento quadriennal, prolongado com mais um anno de aveia, semeada depois do trigo, é evidente que esta aveia deve resentir-se da distancia em que fica do estrume, e neste caso, será muito conveniente empregar os estrumes em pô. Emquanto á limpeza das terras, tem felizmente por garantia, a proxima chegada da cultura sachada. Conservando o trevo dois annos, e supprimindo a aveia, temos o afolhamento de 5 annos, muito usado em Norfolk, e que substituiu o afolhamento quadriennal, porém neste caso, é necessario misturar o trevo com o raygrass, Tudo quanto acima se tem dito, se applica geralmente aos outros afolhamentos de maior duração em numero de annos impar.

Comparando agora o nosso systéma actual de cultura, com o que acabamos de descrever, poderemos classifical-o, como um afolhamento biennal, sem forragens, unicamente dedicado aos cereaes, afolhamento, como já dissemos, muito esgotante, insustentavel sem alqueives mortos, grandes pastagens, ou estrumes exteriores. Privados das grandes pastagens pelo aforamento, e roteação de quasi todos os baldios, impossibilitados de podermos obter estrumes exteriores, é da maior necessidade, se quizermos conservar, e melhorar a nossa cultura, o modificarmos o nosso systeactual, adoptando a cultura alterna com forragens semeadas, sem duvida a mais productiva e mais propria para as nossas circumstancias. O seguinte afolhameuto praticado por mim já ha alguns annos nas terras que cultivo, de accordo com as regras da sciencia preenche perfeitamente o fim desejado.

1.° anno — favas, batata ou betarraba estrumadas e sachadas.

2.° anno — milho sachado e amontoado.

3.° anno — trevo encarnado, ou ervilhaca, cortado tudo em flôr para consumir em verde, ou seccar para feno.

4.° anno — trigo.

5.° anno — centeio, cevada ou aveia, estrumada e ceifada para verde, semeando-lhe juntamente trevo vermelho *(Trifolium pratense.*

6.° anno — trevo.

7.° anno — trigo,

8.° anno — milho.

São taes as vantagens deste afolhamento, que ainda mesmo com o receio de me fazer fastidioso, julgo conveniente descrever circumstanciadamente a mamaneira de o praticar.

Supponhamos pois, que temos 40 geiras de terra, cultivadas segundo o nosso uso actual, que queremos afolhar e que todo o estrume que poderemos obter em um anno para as estrumar, são 80 carradas.

Principiaremos o afolhamento repartindo as 80 carradas de estrume por 5 geiras, deitando 16 carradas em cada uma, semeando por exemplo, 2 de favas, 1 de batata, e 2 de beterraba, restando-nos 35 geiras para nesse anno serem semeadas conforme o nosso systema actual. No segundo anno, temos as 5 geiras antecedentes, para semear-mos de milho e repartiremos as 80 carradas de estrume por outras 5 geiras, que semearemos de favas etc. como no primeiro anno, restando-nos 30 geiras para semear-mos segundo o antigo costume.

No terceiro anno, temos as primeiras 5 geiras, para semear-mos de erva, podendo por exemplo, semear-mos uma de trevo encarnado, que ceifado em Abril, deve tornar a ser semeada de milho para consumir em verde, e quatro de ervilhaca para ser ceifada em flor, e secca para feno, temos mais 5 geiras do segundo anno para serem semeadas de milho, e gastaremos as 80 carradas de estrume em outras 4 geiras para semear de favas etc. como no primeiro anno, restando 25 geiras para serem semeadas conforme o costume.

No quarto anno temos as primeiras 5 geiras para semearmos de trigo, as segundas para semearmos de trevo encarnado, e ervilhaca, as terceiras, para semearmos de milho, e empregaremos as 80 carradas em outras 5 geiras para semear favas etc., como no primeiro anno, restando ainda 20 geiras para semear na forma antiga.

No quinto anno, a erva, e feno de 5 geiras, e juntamente a beterraba, batata, e fava de outras 5, devem necessariamente ter duplicado o estrume, e assim empregaremos 80 carradas nas primeiras 5 geiras que acabarão de produzir trigo, semeando-lhe verde, e trevo vermelho; por exemplo, semearemos logo nas primeiras aguas, uma geira com

Digitized by Google

centeio e trevo, e depois de 15 em 15 dias, as 4 restantes com cevada e trevo, e avéa e trevo, tudo para ser cortado em verde para o gado, ficando na terra o trevo, que ordinariamente dá já um corte em Junho; semeando as 5 geiras do segundo anno de trigo, as 5 ditas do terceiro com trevo encarnado, e ervilhaca, e as 5 do quarto anno de milho gastando as 80 carradas, procedentes do augmento do gado, em outras 5 geiras para semearmos, de favas etc. como no principio.

No sexto anno, temos as 5 geiras do primeiro anno do afolhamento, de trevo, que nos devem produzir dois cortes de bello feno, e uma pastagem em Setembro; temos mais a empregar 80 carradas de estrume nas 5 geiras do segundo anno do afolhamento semeando-lhe verdes, e trevo, temos mais as 5 ditas do terceiro anno para semearmos de trigo, as 5 do quarto anno para trevo encarnado, e ervilhaca, as 5 do quinto anno para semearmos de milho, gastando as 80 carradas de estrume, que a quantidade de forragens deve ter produzido, em outra 5 novas geiras, semeando-lhe favas etc. como no primeiro anno.

No setimo anno temos as primeiras 5 geiras do afolhamento para semear de trigo, as segundas 5 ditas estão de trevo, as terceiras 5 ditas devem ser estrumadas com 80 carradas de estrume, e semeadas de verdes e trevo, as 5 geiras do quarto anno são semeadas tambem de trigo, as 5 ditas do quinto anno de trevo encarnado, e ervilhaca, as 5 ditas do sexto anno de milho, estrumando com 80 carradas de estrume outras 5 geiras, semeando-lhe favas etc. como no principio do afolhamento.

No oitavo anno fica completo todo o afolhamento, tendo as 5 geiras do primeiro anno, e as 5 ditas do setimo para semear de milho, as 5 ditas do segundo, e as 5 ditas do quinto, para semear de trigo, temos mais as 5 geiras do terceiro anno de trevo; estrumando com 80 carradas de estrume as 5 geiras do quarto anno, para semear de verdes e trevo, semeando as 5 ditas do sexto anno de trevo encarnado e ervilhaca, restando sómente as ultimas 5 geiras das 40 para estrumar com as 80 carradas de estrume, e semear de favas etc. completando assim o afolhamento.

Por esta forma, insensivelmente, e sem transtornarmos os nossos usos, conseguiremos no espaço de oito annos, afolhar todas as 40 geiras, semeando depois successivamente 10 geiras cada anno, de trigo ou cevada, conforme a natureza das terras, 10 ditas de milho e feijão, 5 ditas de trevo, produzindo dois cortes, e uma pastagem, 5 ditas semeadas com verdes e trevo vermelho, 5 ditas de trevo encarnado, milho para verde, e ervilhaca para feno, e finalmente 5 ditas semeadas com favas, batatas ou betarrabas conforme mais nos convier. Comtudo havendo a quantidade de estrume necessario, poderemos se quizermos afolhar todas as 40 geiras em quatro annos, e para isto se fazer, bastará sómente, semear no primeiro anno do afolhamento 5 geiras com favas etc. estrumadas e rachadas, e outras 5 ditas igualmente estrumadas com verdes e trevo, seguindo depois o mesmo que assima dissemos. Devo porém notar, que eu adoptei semear successivamente duas plantas sachadas nos primeiros dois annos da rotação, pelo máo estado em que estavão as terras, porém fica livre a cada um, o poder semear trigo no segundo anno, e milho no quarto, se a limpeza, e cultura das terras o permittir.

Não obstante este afolhamento criar a comida sufficiente para o gado necessario para produzir o estrume de que percisa, comtudo se houver a possibilidade de poder ter fóra do afolhamento algumas geiras de luserna, ainda mesmo sem ser regada, muito conveniente será; da mesma fórma quando aconteça haverem terras de infima qualidade, será sempre vantajoso o tiral-as do afolhamento, aproveitando-as para serem semeadas de Topinambores (*Heliantus — tuberosus*), semente que póde ser semeada successivamente na mesma terra, e que não só produz uma grande quantidade de tuberculos, para sustento do gado no inverno, mas tambem dá a folha, que serve de um grande auxilio em Setembro, mez que no nosso caso, é o mais difficil de sustentar o gado com verde.

Não se diga porém, que n'este modo de afolhar, hade haver pouco pão, por isso que, no nosso antigo systema tinhamos todos os annos 20 geiras semeadas de trigo, e 20 de milho, e agora só

Digitized by Google

temos 10 para semear de trigo, e outras tantas para milho. Não haja porém receio de termos menor producção, a experiencia e o raciocinio provão o contrario.

No antigo systema semeavamos 20 geiras de trigo cada um anno, porém a sua producção era, termo medio, 6 por 1 e no novo afolhamento temos é verdade, só 10 geiras para semearmos, porém sendo a sua producção, termo medio, 25 por 1 segue-se, que no primeiro caso, semeavamos 40 alqueires de trigo para recolher 240, e no 2.° semeamos 20 e recolhemos 500. Não pareça impossivel esta producção, a experiencia propria, e o raciocinio provão até á evidencia, que se ha differença é ainda para mais.

(Continúa.)

METHODO PRATICO

DE TRATAR DE COLMEIAS

PROLOGO.

Tendo eu, por muitas e varias vezes, tido occasião de lamentar o deploravel estado em que se acha no nosso paiz a cultura das colmeias; e como pelo bom acerto com que dellas tratei, muito me avantajei aos que dellas bem tratavam muito tempo havia, que grandemente desejava manifestar ao publico o modo como me houve na cultura dellas, a fim de lhe poder ser util; bem como porque queria satisfazer ás instancias de muitos amigos, que m'o tinham pedido.

Mas impedia-me a consciencia de minha pouca habilidade, para expressar ordenadamente o meu systema pratico; commetti a falta de tempo que era necessario despender no desempenho do meu officio.

Tive finalmente de ceder, e sujeitar-me á vontade superior. Praza ao céo, que eu lhe possa satisfazer.

E assim aproveitando os momentos de tempo, menos necessarios ás minhas indispensaveis occupações, lancei mão da penna, exarei o seguinte tratado, delineado tão sómente pelo meu rude e apoucado engenho.

Na falta de outros livros, que desta materia tratassem, lembrei-me de Vergilio; li a sua Georgica 4.ª, e aprouve-me transcrever dali alguns versos, que me pareceu terem relação com a materia que ia tratando, e os porei no fundo de cada pagina, como notas. Os quaes todavia nada diminuem a verdade do que digo, quando alguem os queira interpretar em sentido diverso do que lhe attribuo; porque o que no tratado escrevo, é tão sómente o que por propria experiencia tenho provado. Não me constando por via alguma, que outro algum tenha illucidado o publico sobre este importante objecto, de que vou a tratar, com razão chamo a este opusculo — primeiro no seu genero; — ainda que o seu objecto em si, e na sua generalidade não é novo, mas sim praticado nas duas provincias do norte por muitos dos seus habitantes, ha mais de meio seculo.

A nós toca comtudo a primazia na cultura dellas, tanto no que diz respeito ao augmento do colmeal, como no mel e cera que annualmente recolhiamos. Prova-se pela admiração geral, que isto causava assim aos lavradores, como aos compradores da cera que uniformemente diziam, nunca terem achado, nem terem ouvido, que outro algum tirava tanto rendimento dellas como nós.

Mas o que é mais de admirar é ter decorrido tanto tempo desde que se descobriu tão proveitoso modo de as augmentar, e fazer produzir, sem que tenha havido quem, por meio de algum folheto, instruisse o publico sobre materia tão interessante! E se alguem o tem por ventura feito; porque se não tem feito girar tal escripto pelas mãos de todos?

Digitized by Google

Magôa o coração, torno a dizer, ver o lamentavel estado, em que a cada passo se encontram as poucas colmeias, que ha, sendo, como são, a meu ver, um ramo de agricultura dos mais rendozos. Nenhum ha mais entretenido, nenhum menos dispendioso, nenhum menos trabalhoso e menos enfadonho.

Persuadido desta verdade, e para dar ao leitor uma idéa a mais clara possivel, do que com as colmeias se pode lucrar, exararei aqui uma minuta do rendimento, que ellas nos produziram n'um dos ultimos annos, que dellas tratámos A qual, posto que pode não ser exacta, por não ter presente a conta, que então fiz; e tambem porque tenho pouca confiança na memoria; estou não obstante certo, que se não aparta muito da verdade real, e que antes vae diminuta, que exagerada.

Da cera de 126 estroços, tirados n'um anno, e vendidos a 650 réis cada um.....	81$900
Da cera de cresta.....	12$000
Da cera de estinha.....	8$000
Da cera de colmeias doentes ou mortas.....	5$000
De mel dos 126 estroços a 3 ½ canadas, cada uma 36 ¹⁰/₁₂ almudes.	
Da cresta — 5 ditos que sommam 42 ¹⁰/₁₂	
Vendidos a 3$000 réis preço ordinario	128$500
Somma total.....	245$400

Esta é a minuta do que nos renderam n'um dos ultimos e melhores annos de colmeias.

Poucos annos ha tão abundantes, e alguns ha em que nada rendem, a não ser os despojos das mortas e das doentes. Porem nós quasi sempre tiravamos alguma porção de enxames, mel e cera; ainda quando os outros nada tiravam. E faziamos isto, não diminuindo o colmeal, mas augmendo o; pois quando meu pae me incumbiu o cuidar dellas, se bem me lembro tinhamos menos de 100, e quando as deixei subiam muito de 300.

Da lista exposta fica manifesto o que ellas rendem ou podem render, se forem tratadas do modo, que na minha casa se fazia, e adiante vae explicado; e estou persuadido que será o triplo do que renderam, tratadas por outro qualquer modo, de que até hoje tenho noticia.

Que as colmeias sempre foram tidas por ramo de agricultura rendoso, ve-se ainda deste antigo rifão, que Bluteau menciona na palavra abelha: « Quem tem abelha, ovelha, e moinho, pode entrar com el-rei em desafio. » E celebrado pelo mesmo virgilio nos seguintes versos:

Corycium vidisse Senem, cui pauca relicti
Jugera ruris erant; nec fertilis illa juvencis
Nec pecori opportuna seges, nec commoda Baccho.
. .....
Regum æquabat opes animis.....
Ergo apibus fœtis idem atque examine multo
Primus abundare, et spumantia cogere pressis
Mella favis.....

O trabalho que com ellas se tem, melhor se lhe pode chamar intretenimento; pagam-no ellas muito bem, e nunca é baldado: e se morrem, sempre deixam, como dizem, para o bem d'alma. A não ser a despeza do cortiço, que as mais dás vezes é de propria colheita, nenhuma outra despeza se faz com ellas.

No grangeio dos campos, muitas vezes, alem de nada renderem, perde-se o trabalho, e as sementes, e vezes ha, que é necessario fazerem-se grandes despezas para se reparar as ruinas.

Na criação de animaes, acontece outro tanto, ou peior, como se sabe.

Nada disto acontece com as abelhas; se morrem, perde-se pouca coisa; o seu valor é reputado em quasi nada, pelo que nem dellas fica sentimento.

Para dellas qualquer pessoa saber tratar, bastará estar munida deste Tratado, e lel-o duas ou tres vezes, que sendo pessoa d'uma mediana intelligencia, poderá pôr logo em pratica cada um dos capitulos delle, e com a licção ficará illustrado para melhor entender o escripto, e apto para dellas bem tratar sem receio.

Porem, se algum que não tenha pratica alguma de colmeias, não se atrever a pôr em execução o que diz o escripto, deverá ir ter com alguem, que saiba tirar os enxames, em tempo delles, e em vendo tirar 2 ou 3, e ouvindo as soluções que se derem a quaesquer das suas

Digitized by Google

duvidas, ficará habilitado para dellas tratar. Deve fazel-o, ainda que a viagem lhe leve muitos dias.

Nenhum lavrador, que de colmeias queira tratar deverá estar desapercebido deste Tratado, escripto, como está, em estillo simples, chão e accommodado á capacidade de todos.

Aos mesmos litteratos não será inutil lel-o; pois ahi acharão uma serie de verdades por muito tempo experimentadas, onde não ha perigo de illusões: o que presentemente se torna tanto mais necessario, quanto é certo que muitos diccionarios, e por consequencia outras obras estão cheios de crassissimos erros, illusões e inepcias, quando tratam de abelhas; por exemplo, Bluteau na palavra abelha, diz: « As abelhas rusticas, que são as bespas, largam o ferrão quando picam, e ficando o intestino roto, morrem. Affirmam alguns ter experimentado que succede o mesmo ás abelhas domesticas. Virgilio o diz indifferentemente de todas, sem distincção; »

. . et spicula cæca relinquunt
Affixæ venis, animas que in vulnere ponunt.
(Georg. Lib. 4. v. 237).

É certo que Virgilio, no logar citado não falla de bespas, mas tão sómente de abelhas operarias ou domesticas, como lhe chama o auctor. É certo que as bespas não morrem, nem largam o ferrão, quando picam. É certo que as abelhas, chamadas domesticas, largam e deixam o ferrão com parte do intestino, quando picam, de que morrem.

Outras muitas inexactidões continua a dizer o auctor no contexto da dita palavra.

Antoine Furetier no seu *Dictionnaire Universel* diz: « Ce que Virgile dit que les piqures des abeilles leur coutent la vie, parce qu'elles laissent leur aiguillon dans la playe, *animas in vulnere ponunt*, n'est point veritable....

Não contradiga Antoine a Virgilio, que falla muito verdade naquellas palavras.

Melhor acertou quando disse, referindo-se a Rinio, que a abelha mestra não tem ferrão.

Mas esta verdade, tão simplesmente por elle referida, da auctoridade d'um escriptor tão remoto de nossos tempos illuminados, que peso pode ter em vista do que diz M. Glaire na sua encyclopedie Catholique na palavra — mellifères? Pois nesta modernissima Encyclopedia diz-se, com admiração minha!!! Que as mestras tem ferrão, e tal ferrão que com elle traspassam as outras mestras novas etc. Aonde iria colher estas mentiras? Mas não só estas; o dito artigo vem de tal sorte, entresachado de novidades e inepcias, de verdades e falsidades, que apenas passa periodo ou linha, que não traga a sua inexactidão; aconteceu isto certamente, porque não souberam os escriptores de tal obra discernir entre os bons e máos auctores, ou antes, entre o verdadeiro e o falso.

Não acontece assim a M. du Bois, que escreveu com acerto sobre esta materia, certamente, porque teve a felicidade de seguir algum bom colmeiro pratico.

Pois o nosso Penella na sua nova descoberta de metter enxames em mangas de vidro, julgou ter achado o meio de conhecer tudo o que as abelhas fazem no centro de seus enxames, e jacta-se não só de ser o primeiro descobridor do mundo em metter abelhas com sua mestra em cortiços de vidro, mas tambem de poder descobrir tudo o que ellas alli fazem; e depois diz inexactidões de todo o tamanho, como: « É certo (diz elle no § 7.º) que as abelhas se geram todas dentro das caixinhas, (N.B) depois de estas estarem cheias de mel e tapadas » Este absurdo repetiu em muitos logares. Ellas, para pôr mel, servem-se das caixinhas, que são feitas propriamente para chocar a criança, mas não ao mesmo tempo: quando querem pôr criança, limpam-nas primeiro do mel. Depois de ter magnificado a sua descoberta com muitas palavras, em que diz muitos absurdos, como o já citado, vem afinal a descobrir a verdade nestas palavras do mesmo paragrapho citado: Tenho... descoberto o grande meio de poder... ver de perto quanto as abelhas fazem dentro da colmeia, (N.B.) e que não succeda por detraz dos favos, ou das mesmas abelhas.

Eis que nestas ultimas palavras, está toda a verdade: disse-as um pouco baixo, mas vieram a tempo.

O que ellas fazem é occultar no centro dellas tudo quanto fazem. Muitas vezes tem feito favos por fóra dos cortiços

Digitized by Google

quando estes estão mui cheios, e ninguem lh'os vê fazer.

Mas já é muito demorar-nos fóra do nosso assumpto, voltemos pois á materia.

Não ha duvida que todo aquelle, que praticar exactamente o que neste Tratado se ensina, conseguirá as mesmas proporcionadas ou maiores vantagens, do que as que em minha casa conseguiam segundo as circumstancias da localidade ou numero de colmeias que houver.

Mas como em diversas localidades tambem ha diversos pastos, ou cosso[1] hade ser mister fazer algumas alterações accidentaes na cultura dellas, segundo as circumstancias peculiares de cada local: estas porém poder-se-hão fazer com acerto, quando se haja adquirido o verdadeiro conhecimento dellas, e de modo de cultival-as.

A principal cousa que o colmeiro deve ter em vista, é conservar sempre o colmeal de colmeias novas; porque são as que primeiro se apromptam para se lhes tirar os enxames e o mel. Adiante se verá como isto se leva a effeito.

Dividir-se-ha este Tratado em sete capitulos, e dir-se-ha no 1.° — O que são colmeias, e de que familia se compoem: — 2.° Como se hão de fazer os cortiços: — 3.° Como se lhes hade tirar a cera no principio da primavera, e como se hão alimpar para melhor se disporem a fazer seus favos; — 4.° — e como se hão de tirar os enxames, e a utilidade que d'ahi resulta: — 5.° Como se lhes hade tirar o mel e a cera, no fim da primavera, destroçando-as e crestando-as; a utilidade que disto resulta. Dividir-se-ha este em dois paragraphos: — 6.° Como se hão de conhecer, quando estão dispostas a corromperem-se da tinha, e o modo de as aproveitar, e querendo, de as curar: — 7.° Quaes os seus inimigos, e o modo de livral-as delles.

(Continua)

Por um Transmontano.

[1] Cosso chama-se aqui o monte florido, e com especialidade o da Queiroga.

Cosso ou corso significa o logar, ou o espaço que se percorre ou passeia, o mesmo acto de correr, principalmente para apanhar, capturar etc. As abelhas correm e concorrem ao logar, onde ha flores abertas de pouco, para as despojar, ainda que ellas sejam d'outro dono: pelo que me parece estar esta palavra — cosso — com propriedade applicada ao logar onde as abelhas concorrem a pastar, como na minha terra se diz.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE MAIO

As boas doutrinas economicas, entre hós, são apenas meras abstracções. Os seus mais denodados defensores, cómo que se envergonham de as applicar, quando para isso se lhes offerece a occasião. A prova do que vamos dizendo está no que ultimamente se passou na camara electiva.

Entre as medidas financeiras, apresentadas nesta sessão legislativa, pelo digno ministro da fazenda, o sr. Casal Ribeiro, appareceu uma, com o fim de regular o imposto sobre a transmissão da propriedade, fazendo-o extensivo a differentes actos, até hoje intactos pelo fisco, como é, por exemplo, a constituição emphyteuse. Não temos no intento combater nem defender a proposta, que na generalidade approvamos, por tender á organisação de um ramo de imposto. Mas pronunciamo-nos com todas as nossas forças, contra a applicação do principio geral da referida proposta á constituição da emphyteuse, por uma sequencia de razões, que resumidamente vamos expór.

A emphyteuse é o principal instrumento de cultivação, que nós possuimos. Em toda a ordem de interesses do paiz se encontra a conveniencia, não de impedir o movimento das transacções que a emphyteuse opera, mas sim de aperfeiçoar e de imprimir o mais energico impulso ao seu progressivo desenvolvimento.

Dividindo o reino em duas regiões de

Digitized by Google

egual extensão, a do sul está pela maior parte inculta, abrangendo, neste estado terrenos de primeira fertilidade, que são verdadeiros *latifundios*, quasi todos vinculados.

Todos lamentam a despovoação do sul, todos reconhecem que a nossa primeira questão economica se reduz a collocar a propriedade territorial desaproveitada, em mãos, que a trabalhem, e façam productiva, e ninguem poderá negar que a emphyteuse é a melhor charrua roteadora, o instrumento mais simples, e apropriado para o estabelecimento da colonisação.

De quantos systemas de colonisação se conhecem, nenhum ha tão descomplicado, tão pouco despendioso, e tão efficaz, e prompto em resultados, como este, de que se tracta. Os francezes estão hoje arrependidos do modo porque tem promovido a colonisação na Argelia. Veja-se o que ultimamente a este respeito está escrevendo o insigne economista *Jules Duval*, que termina, propondo um systema, que se aproxima nos seus fins, ao contracto emphyteutico.

Os homens, intelligentes e votados ao bem do paiz, clamam pela abolição dos morgadios, como medida de redempção agricola; porem, reconhecendo a difficuldade de uma reforma radical, entendem que o unico meio de encaminhar o problema ao ponto da sua resolução, é transformar a naturesa da vinculação na constituição emphyteutica.

Já se vê pois que a emphyteuse envolve as mais transcendentes questões economicas, e sociaes de Portugal, como são as da povoação, do aproveitamento dos terrenos incultos, e da transformação dos vinculos em outra fórma constituitiva da propriedade rural; quer isto dizer, envolve as altas questões do augmento da população, e das producções da terra, que constituem os elementos da riqueza, e prosperidade publica.

Ha tres causas de bastante força, que no estado actual, interrompem o progressivo movimento da emphyteuse, a saber: 1.° a repugnancia dos proprietarios, em cederem, por mal entendido amor da terra, do dominio util dos terrenos incultos que possuem. 2.° o receio da successiva depreciação da moeda, contractando-se em dinheiro o pagamento das pensões. 3.° o receio, ainda maior, de que venha a decretar-se, em favor dos foreiros, o direito de remissão das pensões, e por conseguinte a forçada rennuncia do proprietario ao direito do dominio indirecto.

Comprehendia-se que neste estado de cousas se apresentasse o governo ás camaras com uma proposta de lei, para remediar os males resultantes de quaesquer impedimentos, que se oppozessem á constituição da emphytheuse, acompanhando essa proposta das providencias necessarias para regular do modo mais conveniente os respectivos contractos, reduzindo-os a um typo commum.

Mas não aconteceu assim. O governo tractando de augmentar a receita publica, lembrou-se de fazer extensivo, ao acto de constituição emphyteutica, o imposto da transmissão da propriedade, sem attender a que ia com tal medida, destruir o germen, cujo desenvolvimento tende a alargar a base do imposto. Enamorou-se da flôr, colheu-a indiscretamente, sacrificando o fructo, que della devia nascer.

Houve quem advertiu o governo da sua indiscrição, mas o mal não se remediou com a emenda, que a Commissão de Fazenda introduziu na proposta original, pondo a coberto do imposto os terrenos *nunca cultivados*. Que importa para os effeitos da emphyteuse, que os terrenos hajam, ou não hajam sido cultivados em outros tempos, quando actualmente estejam incultos? Apresenta-se uma herdade inculta, afora-se, e nesse acto o escrivão de fazenda, ou o conservador do registo, como quizerem, em vista de uma memoria, de um documento antigo, pelo qual se prova, que a herdade fôra cultivada ha dois ou tres tres seculos, requer o pagamento do imposto. Que se hade fazer neste caso? Vejam aonde nos póde levar uma inconsideração!

Remataremos estas reflexões, firmando os nossos principios. A verdadeira theoria do imposto consiste em poupar as origens das faculdades productivas, tributem-se os capitaes, as rendas, os lucros industriaes, os consumos, mas não se levem as ambições do fisco a ponto de perturbar a ordem dos actos civis, de que resulta a destruição das condições da producção, e conseguintemente do augmento da riqueza publica

Digitized by Google

Chegaram as duas manadas de gado bovino, que o governo mandou comprar a Barroso e Miranda. Compõe-se cada uma dellas de 10 vaccas, e 2 touros. O local destinado para os ensaios de naturalisação, e crusamento, que se vão tentar, é a grande propriedade de Pancas, no sul do Tejo, pertencente ao sr. Estevão de Oliveira. Todos conhecem os inconvenientes do gado bravo, proprio dos tempos primitivos e incompativel com os aperfeiçoamentos agricolas. A transformação do gado bravo, em gado manso, apto para o trabalho, para a engorda, e para a fabricação dos lacticinios é uma das mais energicas exigencias da agricultura racional e progressiva. E já que tocamos neste assumpto áproveitaremos a occasião para appoiarmos com todas as nossas forças o pensamento altamente louvavel do sr. marquez de Niza, expresso no projecto de lei, que apresentou na camara dos Pares, para se prohibirem as corridas de touros, divertimento barbaro, selvagem, e repugnante aos olhos da moderna civilisação. Fazemos ardentes votos para que o projecto do digno Par obtenha a sancção dos poderes publicos, porque d'ahi se derivarão importantissimas alterações na economia pecuaria da Extremadura e Alemtejo.

Consta-nos, que os cavallos concedidos pelo governo ás camaras do Alto-Minho preenchem excellentemente os fins a que são destinados, e que os criadores estão muito satisfeitos e esperançosos nos resultados que se antevêem no melhoramento da raça cavallar. Sabemos tambem que foi abraçada com enthusiasmo a idéa de fundar no Alto-Minho uma grande, e poderosa *associação pecuaria*. Oxalá, que tão louvavel, e patriotico intento se converta em uma fecunda instituição, e que os cavalheiros do Alto-Minho se façam credores da gratidão publica.

Continuamos a receber tristes noticias dos paizes vinhateiros. O nascimento das uvas é mediocre, e o tremendo flagello da molestia das vinhas principia a manifestar-se com violencia. Recommendamos o enxoframento methodico, como unica taboa da salvação para os proprietarios viniculas.

O nosso estimavel amigo o sr. douctor Vieira Barradas teve a attenção de nos offerecer uma amostra de excellente manteiga nacional, fabricada na quinta da Abelheira. A mais fina manteiga de Cork não lhe leva a palma. As vaccas sam alimentadas com luzerna. Ou seja da alimentação, da raça das vaccas, do processo da fabricação, ou de tudo isto, a verdade é que a manteiga é superlativa. Mas de que servem estes exemplos em um paiz, em que os principaes lavradores, e proprietarios crêem nos effeitos de uma lei, a que chamam protectora da cultura dos cereaes, e adormecidos neste *engano ledo e cego*, resistem com a mais heroica tenacidade á introducção de todos os melhoramentos, que a sciencia e a practica aconselham? Nós importamos annualmente de paizes estrangeiros para mais de 400 contos de réis de manteiga. Este artigo está protegido por um forte direito, e qual é o resultado desta protecção? Já se vê que a protecção aduaneira é um sonho vão, e que sem outras condições, isto é, sem a intelligencia, o trabalho, e o capital, é impossivel o desenvolvimento de qualquer ramo da nossa industria agricola.

O boi que ultimamente obteve o *premio de honra* no concurso de animaes gordos de Poissy, da raça *durham-suissa* e com a idade de 36 mezes pesava, em vivo, 940 kilogrammas, ou 63 arrobas. No mesmo concurso obtiveram tambem os *premios de honra*, um leitão da raça *new-leicester*, com 10 mezes de idade, pesando 142 kilogrammas, ou 9 arrobas e meia; e um grupo de 10 cordeiros, da raça *southdown*, de 13 mezes de idade, pesando, 775 kilogrammas, ou media por cabeça, 5 arrobas.

R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Leiria 16 *de Abril.*—Continuam as sementeiras dos milhos nas terras seccas. As searas de trigo e cevada tem bom aspecto. As vinhas dão signaes de boa vegetação. Os pomares tem muita flor, os de caroço. Os olivaes estão soffriveis.

Faro 17 *de Abril*—O aspecto das sementeiras de milho e legumes, e o das searas de trigo, centeio e cevada é geralmente esperançoso. As oliveiras tambem apresentam face lisongeira, achando-se, pela maior parte, carregadas de flor, e promettendo abundante novidade. As amendoeiras e alfarrobeiras tem pouco fructo. As figueiras estão pouco desenvolvidas, por causa do frio. As vinhas por em quanto tem bom aspecto.

Porto 18 *de Abril.*—As searas de trigo e centeio estão boas. Começaram as sementeiras de milho. Os olivaes em algumas localidades foram atacados de ferrugem. As vinhas apresentam soffrivel aspecto.

Guarda 21 *de Abril.*—As searas de trigo, centeio e cevada, apresentam na actualidade optimo aspecto.

Coimbra 26 *de Abril.*—As searas colmiferas, em alguns sitios, apresentam uma vegetação pomposa. Os pomares estão muito floridos, não succedendo porem o mesmo aos olivedos, que em geral, mostram pouca floração.

Portalegre 27 *de Abril.*—O aspecto agricola é o mais satisfatorio possivel, promettendo abundante colheita, tanto o cereal temporão como o serodio. Os legumes vem bem nascidos e viçosos. Os arvoredos estão bons, á excepção das larangeiras que em algumas localidades ficaram muito fustigadas com a rigesa dos ventos e chuvas.

(*Extracto das Partes Officiaes.*)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1ª QUINZENA DE MARÇO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança	553	—	480	—	13,98
Chaves	712	420	481	—	14,98
Villa Real	836	475	571	—	15,68
Amarante	953	520	650	403	19,32
Porto	811	440	590	560	17,45
V. do Conde	960	403	586	440	17,34
Braga	876	446	500	500	16,00
Guimarães	960	456	580	—	19,32
Caminha	1.100	440	640	—	20,68
V. do Castello	906	373	486	400	17,35
Aveiro	686	400	500	353	13,16
Coimbra	591	410	400	353	13,10
Lamego	806	483	556	—	15,60
Vizeu	693	433	480	400	14,80
Guarda	590	400	520	310	14,43
Pinhel	565	435	430	—	13,32
Cast.°-Branco	764	553	593	485	14,82
Covilhã	770	500	643	—	15,76
Leiria	643	420	—	340	13,76
Abrantes	640	420	440	400	14,15
Alcacer do Sal	700	450	440	360	14,20
Lisboa	716	437	420	384	13,80
Setubal	755	430	400	440	13,18
Evora	670	470	500	400	13,46
Elvas	684	560	480	360	13,24
Portalegre	713	440	520	400	13,20
Béja	—	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	—	16,34
Faro	971	833	800	600	16,28
Lagos	883	550	—	500	13,40
Tavira	905	705	550	480	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent
Bragança	—	—	180	13,98.
Chaves	588	—	166	14,98
Villa Real	712	—	218	15,68
Amarante	586	—	333	19,32
Porto	614	380	350	17,45
V. do Conde	576	—	600	17,34
Braga	598	—	443	16,01
Guimarães	600	—	360	19,32
Caminha	1020	—	360	20,68
V. do Castello	662	—	406	17,35
Aveiro	560	400	320	13,16
Coimbra	500	—	326	13,10
Lamego	603	—	270	15,60
Vizeu	501	—	506	14,80
Guarda	495	—	290	14,43
Pinhel	580	—	240	13,32
Cast.°-Branco	617	—	273	14,82
Covilhã	566	—	273	14,76
Leiria	528	—	376	13,76
Abrantes	576	—	340	14,15
Alcacer do Sal	—	—	—	14,20
Lisboa	686	420	275	13,80
Setubal	—	—	—	13,18
Evora	1:053	600	230	13,46
Elvas	860	660	250	13,10
Portalegre	623	—	210	13,20
Béja	—	—	—	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro	1:012	900	260	16,28
Lagos	750	—	338	13,40
Tavira	905	—	390	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitros
Bragança	1:600	5:200	25,80
Chaves	2:600	4:458	25,20
Villa Real	3.000	5:275	28,80
Amarante	3:466	4:500	24,37
Porto	4:320	4:933	25,20
V. do Conde	3:840	5:200	26,64
Braga	2:550	4:733	23,98
Guimarães	2:100	4:633	24,37
Caminha	2:880	6:200	24,00
V. do Castello	3:000	5:000	22,92
Aveiro	2:133	3:400	17,06
Coimbra	1:650	3:220	16,75
Lamego	2:640	4:450	24,30
Vizeu	2:200	4:683	25,00
Guarda	2:200	3:840	22,60
Pinhel	1:100	3:400	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:000	4:833	24,00
Leiria	1:200	3:300	16,80
Abrantes	1:800	3:300	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:600	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:500	3:400	17,02
Elvas	1:300	3:100	17,76
Portalegre	1:600	3:400	22,56
Béja	—	—	16,68
Mertola	—	—	21,60
Faro	2:160	3:566	18,48
Lagos	1:920	3:558	17,16
Tavira	1:440	3:533	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1860

Por hect. (corresponde a 7,24 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:510	3:213	2:340	2:070	1:620
Dantzig	3:690	3:545	2:295	2:322	—
Hamburgo	3:760	3:465	—	—	1:728
Moguncia	3:960	3:564	—	—	1:755
Belgica					
Bruxellas	—	4:356	2:970	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:275	3.240	2:565	2:070
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	3:870	2:664	2:808	1:566
Estados-Unidos					
New-York	3:834	3:420	2:124	1:908	—
Egypto					
Alexandria	—	2:835	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	3:960	3:735	2:160	2:340	1:584
Ruão	3:870	3:465	1:980	2:340	1:890
Nantes	3:600	3:330	2:250	2:160	1:530
Lyão	3:726	3:420	2:205	2:304	1:575
Marselha	4:140	3:780	2:070	1:980	1:620
Argel	—	3:645	—	2:160	1:980
Hespanha					
Barcelona	5:940	5:580	—	—	—
Santander	—	4:500	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:230	3:870	2:430	2:250	—
Inglaterra					
Londres	4:140	3:600	—	2:160	1:782
Liverpool	3:870	3:690	—	2:520	1:800
Italia					
Novara	—	3:564	1:960	—	—

MERCADOS	TRIGO				
	1.ª qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Casale	—	3:552	—	—	1:665
Portugal					
Lisboa	5:980	5:183	3:040	2:780	—
Porto	4:790	4:647	3:380	3:208	—
Russia					
S. Petersburgo	3:420	3:150	—	—	1:512
Odessa	3:760	3:330	1:926	1:665	1:260
Suissa					
Basilea	4:500	4:230	2:546	2:700	1:764
Zurich	—	4:230	2:772	—	1:800

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 28 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	640	700	o alq. ou	13,80 litro
» » molle	680	700	»	»
das ilhas	—	690	»	»
» estrangeiro rijo	640	720	»	»
Milho do reino molle	580	650	»	»
Cevada	360	370	»	»
Centeio	370	380	»	»
Azeite	3:900		o alm. ou	16,95 litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	200:000	a	210:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:100	a	3:200
Amendoa em casca couca	»	1:200	a	1:300
» dita mollar	»	800	a	900
Arroz nacional	»	1:200	a	1:400
Batatas	»	600	a	700
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	arratel	375	a	380
Chouriços	arroba	3:600	a	3:800
Paios	duzia	—	a	700
Presuntos	arroba	3:300	a	3:300
Toucinho (barril)	»	2:500	a	2:600
Cebollas	molho	200	a	210
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 28 DE ABRIL

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	80
Porco	»	130
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

O ABSENTISMO

Pobre agricultura! Desde o primeiro até ao ultimo todos te despresam! Portugal é o paiz do *absentismo*.

O homem do povo, nascido nos campos, vê na agricultura, não a mãe creadora, mas a madrasta descaroavel; o burguez põe todos os seus pensamentos acima da atmosphera agricola; o fidalgo deshonra-se da profissão de lavrador; o Governo julga ingloriosa a missão de promover efficazmente os melhoramentos ruraes; e até os representantes da nação parece que se apoucam, em occupar-se de tão insignificante assumpto.

Que admira pois, que a nossa agricultura esteja tão atrasada, e que os nossos proprietarios, e lavradores não se libertem da servidão da rotina?

Vemos na capital, e nas principaes povoações do reino aglomerados os senhores de terras, e já ouvimos ponderar a necessidade de fazer vigorar uma antiga lei obsoleta, que os compelia a passarem uma parte do anno nos seus dominios agricolas. Mas isto seria inutil *Quid prosunt leges, sine moribus?* O que nós não temos, e precisamos de crear, é o que se chama *espirito rural*, em contraposição ao *absentismo*, expressão, que se adoptou para designar a espontanea ausencia dos proprietarios das suas terras, e, em sentido lato, o desamor pela agricultura.

Não sei porque se não pensa seriamente nestas cousas por parte daquellas, a quem incumbe dar o exemplo, dirigir, e illustrar a opinião publica.

A massa do povo, que constitue a classe dos operarios agricolas, e pequenos proprietarios ruraes, essa não admira que se conserve estacionaria, porque não é d'ahi, que se deve esperar o impulso, mas o que pasma é que os proprietarios ricos, que são os mais interessados, se contentem de receber as suas rendas, sem que lhes passe pelo pensamento a idéa de augmental-as, pela successiva bonificação dos seus dominios.

E não espanta menos, que a imprensa periodica, só por desenfadamento consagre algum canto das suas folhas aos assumptos ruraes.

É assim que nós vemos reinar o absentismo por toda a parte desde o palacio, até á choupana.

Mas nem por isso esmorecemos, ou deixamos de acreditar na força das idéas na realidade do progresso. A nossa bandeira ainda não ondea victoriosa, porém de dia para dia augmenta o seu brilho e cresce o numero dos seus defensores.

Seriamos altamente injustos se não prestassemos testemunho de muitos esforços, de muitos bons desejos, que se estão empregando, e que nos asseguram novos triumphos. Estes factos são por certo excepcionaes, mas não deixam de ser verdadeiros.

R. de Moraes Soares.

NOÇÕES DE GEOLOGIA.

XVII

Rochas graniticas [1]

Protogina.—Rocha granitica ternaria, composta essencialmente de orthoclase, quartzo e talco. Sua composição é pois analoga á do granito, de que differe pela substituição da mica por um mineral que lhe é muito semelhante, o talco, como já tivemos occasião de observar quando tractamos dos mineraes lamellares. Os tres mineraes que temos mencionado neste grupo, a mica, a chlorite e o talco, acham-se frequentemente associados nas protoginas, assim como as tres especies de feldspathos superiores, a orthoclase, a albite e a oligoclase.

[1] Continuado da pag. 539.

Digitized by Google

A protogina occupa, na ordem das rochas siliciosas, um logar tão elevado como o granito: segundo as analyses de Delesse, a proporção da silica varía na protogina entre 74,25 e 70,75, o que dá para o seu teor medio de silica 72,5 por cento; a alumina com os sesquioxydos occupa 14,5, e as bases monoxydadas 13 por cento.

Nas protoginas que não são micaceas, a proporção da alumina não passa de 7 por cento, e a silica occupa os tres quartos da massa, de modo que a composição physica destas rochas corresponde a 4 partes de feldspatho, 3 de talco e 3 de quartzo, sobre 10 da rocha em pezo, em quanto a presença da mica, segundo o que mostra a precedente analyse, approxima consideravelmente a protogina do granito normal.

A protogina póde affectar todas as variedades de estructura que temos visto no granito: ha protoginas de grão commum, grosso e fino, granitoides, porphyroides e schistoides. Em todos os casos, ellas formam massas mais densas e muito mais compactas que o granito, porque o talco se amolda facilmente a todas as formas dos outros elementos, penetra nos seus intervallos, e contrahe adherencia com todos elles, o que não acontece á mica; a differença entre estes dous mineraes é devida a ser o primeiro mais basico, eminentemente molle e flexivel, sem ter o menor gráo de elasticidade que caracterisa o segundo.

As variedades mais cristallinas da protogina contêem maior proporção de quartzo, e este mineral se apresenta em forma granular nas variedades schistoides; as côres que elle affecta variam infinitamente desde o branco hyalino ou opaco, ao cinzento, azulado e defumado, até ao negro intenso. Os feldspathos apresentam colorações que passam egualmente do branco ao vermelho escarlate, ao amarello e verde, e uma grande variedade de brilhos opalino, esmaltado e assetinado. D'entre estes mineraes, a orthose é a mais caracteristica da rocha; seus cristaes são bem definidos nas especies granitoides, e formam laminas translucidas que com o quartzo hyalino apparecem como gottas d'um liquido que impregna a rocha. Nas especies schistoides, estes cristaes são irregulares e opacos acompanhando o quartzo niviforme; nas especies porphyroides e nas de grão grosso chegam a adquirir grandes dimensões.

Os elementos lamellares são geralmente de côres verdes, tanto mais carregadas quanto maior é a proporção de ferro que ellas contêem; e este metal, juntamente com a base magnesiana, determinam os caracteres physicos de aspecto e de coloração geral que são mais habituaes á rocha. A proporção relativa destes mineraes é excessivamente variavel, e de todos elles o talco é o mais constante; elle é acompanhado por uma quantidade proporcional de oligoclase, e a associação destes dous mineraes é ainda caracterisada por um phenomeno da compenetração reciproca dos seus cristaes, em quanto os cristaes da orthose são sempre rodeados das laminas de talco, como se observa principalmente nas protoginas schistoides.

A edade geologica das protoginas corresponde á dos granitos modernos, assim como a sua composição mineral e a forma exterior das suas grandes massas. Suas erupções acham-se collocadas entre as épocas miocene e pliocene do periodo terciario. Estas rochas constituem o massiço occidental e o mais elevado dos Alpes, cuja emersão tem erguido a alturas superiores á das neves perpetuas os terrenos secundarios e terciarios que se extendem horisontalmente nas bacias do Rheno, do Danubio, do Pó e do Rhodano, taes como os depositos cretaceos do valle de Genebra e do Oysans, os da Lombardia e da Bohemia, a formação nummulitica da Illyria, as mollassas e gompholites da Hungria, Austria e Suissa, das collinas de Superga no Piemonte, e das do Forez em França.

A protogina forma raras vezes massas de grande extensão; além do exemplo classico dos Alpes, tem-se achado esta rocha na Abyssinia occupando uma centena de legoas de extensão, affectando uma variedade de formas extremamente notavel, e tendo geralmente na sua composição uma base de albite amorpha, que envolve cristaes de orthose vermelha e de quartzo escuro, com laminas de talco e de mica.

Em algumas partes dos Pyreneos, da Corsega, do Harz e da Saxonia, do Cornwall e dos Estados unidos, acham-se tambem typos particulares da protogina, notaveis pelas suas côres elegantes e pelo brilho fino que apresentam depois de polidas, imitando o vidrado da porcelana, recebendo facilmente e conservando sem alteração os mais finos detalhes de esculptura; porém é raro que a sua belleza e integridade se encontrem sobre exemplares um tanto volumosos.

Digitized by Google

Em Inglaterra lavra-se a protogina para a confecção das pastas ceramicas. As porcelanas piemontezas de Vinovo e as portuguezas de Vista Alegre conteem uma porção de areia talcosa branca e fina, que parece proceder de rochas analogas á protogina; o elemento magnesiano communica a estas pastas um lustre argentino, tornando-as mais faceis a triturar e mais refractarias.

O nome de protogina foi dado pelo professor Jurine de Genebra, á rocha central dos Alpes, que se reputava a rocha da *primitiva formação*, nos tempos em que os Alpes eram considerados como as mais antigas montanhas do mundo. E, de Beaumont, Murchison, Lyell e outros geologos modernos demonstraram porém a edade recente destas montanhas, e desde então o nome da rocha deixou de ter na sciencia a sua significação etymologica.

(Continua). I. E. Baptista.

ENVENENAMENTO OCCASIONADO POR CERTOS VEGETAES

NOS DIFFERENTES QUADRUPEDES DOMESTICOS, ESPECIALMENTE NOS HERBIVOROS.

Apezar do instincto indicar aos animaes as plantas que são ou não nutritivas ou que mais convém á sua natureza, ainda assim elles apparecem algumas vezes envenenados nos proprios logares onde são conduzidos a pastar, maximé se andam pobremente comidos ou tratados.

Os annaes da sciencia veterinaria contêem a narração de um grande numero de factos d'este envenenamento, por accidente.

Os vegetaes que o podem causar são muitos e variados. Uns estão grupados na classe dos venenos *irritantes* ou *acres*, taes como os rainunculos, os euphorbios, a bryonia, etc.; outros inclusos na cathegoria dos toxicos *narcoticos* ou *estupefacientes*, como são a herva moura, o estramonio, o meimendro, a papoula, etc.; outros, emfim, classificados na serie dos agentes toxicologicos *narcotico-acres*, por exemplo o elleboro, o colchico, a cebola alvarrã, a cicuta, os cogumelos venenosos, o teixo, etc.

Vamos expôr summariamente os caracteres da intoxicação ou dos diversos estados morbidos determinados por algumas d'aquellas plantas venenosas, e os meios curativos mais ou menos racionaes e convenientes para os combater.

A.—*Envenenamento pelo teixo commum* (taxus baccata, Lin.). Esta planta, que pertence ao genero *taxus* da familia das Coniferas, é uma arvore ou arbusto sempre verde, muito conhecido, que se parece com o abeto ou pinheiro do pez, e que com razão tem passado em todos os tempos por assaz venenoso. Em geral eleva-se a alturas pouco consideraveis. Encontra-se principalmente, como todas as mais especies do mesmo genero, nos solos frescos, mas pouco humidos de natureza argilosos ou calcareos sobre tudo e nos terrenos montanhosos ou pedregosos das regiões temperadas e frias do hemispherio boreal. Faz parte das florestas, onde não poucas vezes produz nos herbivoros um verdadeiro envenenamento, é empregada como meio de separação das propriedades ruraes, e figura geralmente nos jardins como planta de ornamento.

Os grandes e pequenos ruminantes, assim como os carnivoros, não são muito sensiveis ou impressionaveis á acção toxica do teixo; pelo contrario, o cavallo sente extrema e particularmente os seus effeitos. Numerosos factos attestam a influencia deleteria ou fatal dos fructos, das folhas, dos succos, da casca e das raizes do teixo. Esta influencia já era conhecida dos hippiatros, dos antigos medicos dos animaes e dos agricultores romanos. Elles até mesmo acreditavam que o teixo notavelmente na época da floração exhalava emanações perniciosas ou pestilenciaes. Porém a observação e a experiencia dos modernos não confirma esta crença.

A baga ou o fructo do teixo não é tão venenoso como a sua folha; resulta das multiplicadas experiencias feitas nas escolas veterinarias imperiaes d'Alfort e de Lyão, e por muitos homens praticos, que 240 a 360 grammas de folhas de teixo, matam o carneiro e a cabra; 240 gr., o ca-

Digitized by Google

vallo e mulo; 60 a 90 gr., o porco; e 30 a 60 gr., o cão e gato. A sécca ainda a mais perfeita não se oppõe á manifestação dos seus effeitos toxicos. Parece porém que perdem as propriedades venenosas ou que é neutralisada a sua acção quando se dão misturadas com outras substancias, por exemplo com o feno, a aveia, a sémea, etc., mas estando já o estomago dilatado ou distendido por uma certa quantidade de materias nutritivas. Os camponezes hessianos dão-as como forragem a comer ao gado no inverno associadas a outros alimentos; unicamente causam damno se os animaes lhe bebem agua em cima.

O succo espremido das folhas é como estas bastante venenoso. Lê-se no *Diccionario universal* de La Chatre: que os Gaulezes hervavam as suas frechas com o succo do teixo; e que Cativulcus, rei dos Eburones, se envenenou com elle.

A casca e as raizes são igualmente venenosas mas a sua acção não é tão energica e perigosa.

Os caracteres que representam commummente o envenenamento produzido pelo teixo, são os seguintes: especie de embriaguez, agitação extrema, cabeça baixa e pesada, vertigens, bocejos repetidos, bocca pouco quente e sécca, séde, ancias de vomitar (solipedes) ou vomitos (porco, cão e gato), abdomen tympanisado, prisão de ventre ou evacuações anaes de diversa natureza, pulso fraco e tardo, respiração lenta, olhos injectados, vista perturbada, palpebras cerradas, pelle fria, marcha vacillante, insensibilidade, somnolencia profunda ou convulsões, insultos ou symptomas paralyticos, e morte mais ou menos prompta mas sempre dentro de um breve lapso de tempo.

Não se conhece nenhum antidoto ou substancia que possa ser especialmente empregada contra o teixo.

Na intoxicação de que se trata póde ensaiar-se o seguinte tratamento. Logo ou pouco tempo depois da ingestão do teixo ou quando este ainda não tem produzido a mór parte dos seus effeitos deve provocar-se o vomito, se o animal é carnivoro, administrando o tartaro emetico ou a ipecacuanha; se o doente é herbivoro, dar-se-ha um purgante, por exemplo o oleo de ricino n'um vehiculo mucilaginoso ou o sulphato de soda em agua tepida. Os cristeis purgativos convêem tanto a uns como a outros. Mais tarde ou quando é manifesto o periodo de narcotismo ou de estupor, é preciso recorrer ás bebidas acidas, a agua avinagrada, por exemplo, ou ammoniacaes (1 parte d'ammoniaco para 12 a 15 d'agua); tambem é excellente uma infusão forte de café. Ao mesmo tempo aspersões e affusões frias sobre a cabeça e ao longo do espinhaço e uma sangria. Quando predominam os symptomas da irritação mais ou menos pronunciada do tubo digestivo, cumpre dar uma porção de azeite ou beberagens feitas com o cozimento bem concentrado de sementes de linho, de malvas ou de cenouras ligeiramente camphorado, as fomentações emollientes ao contorno da barriga e as ajudas calmantes e oleaginosas. Não deve esquecer o regimen diatetico desde o principio, e uma nutrição regrada e salubre em seguida ao termo do envenenamento. Com o auxilio d'estes meios e com a sua prompta applicação é possivel, se não provavel, conjurar os effeitos desastrosos do teixo.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

Credito Predial. — Proposta de lei apresentado pelo sr. Ministro e Secretario de Estado dos Negocios Ecclesiasticos e de Justiça, em sessão de 22 de Fevereiro de 1860 [1]

TITULO VI

Dos emolumentos.

Art. 99.° Os registros, letras, averbamentos, certidões e buscas serão pagos por quem os requerer, segundo a tabella n.° 2, que faz parte desta lei.

Art. 100.° Feito o registro e passada a certidão, mas não assignados, o conservador passará á pessoa que o requerer uma guia para ir pagar ao respectivo cofre os emolumentos competentes, cuja importancia declarará na guia.

[1] Continuado da pag. 632.

Digitized by Google

§ 1.° Á vista do competente recibo assignará e entregará a certidão á pessoa que a requerer.

§ 2.° O registro cujos emolumentos não se mostrarem pagos no praso de tres dias será averbado de=*sem effeito*=e nunca mais o poderá ter.

Art. 101.° As quantias, pagas em virtude da tabella respectiva, entrarão no cofre do estado com escripturação especial.

TITULO VII

Da transmissão dos creditos hypothecarios

Art. 102.° A transmissão dos creditos hypothecarios póde ser feita por qualquer dos modos seguintes:

1.° Por escriptura de cedencia e trespasse de direito e acção;

2.° Por indosso de letra hypothecaria.

CAPITULO I

Da transmissão por escriptura

Art. 103.° A transmissão das hypothecas por escriptura será feita pelo modo estabelecido nas leis civis.

§ 1.° Para que as hypothecas de que se passaram letras possam ser transmittidas por escriptura, é necessario que o tabellião que a lavrar porte por fé em como no acto da factura della foi apresentada e inutilisada a letra hypothecaria.

§ 2.° Na falta da declaração de que faz menção o § antecedente será nulla a escriptura de cedencia e trespasse.

Art. 104.° Em tudo o mais será esta fórma de transmissão regulada pela legislação civil.

CAPITULO II

Da transmissão por indosso da letra hypothecaria

Art. 105.° O indosso será feito pela fórma que as leis vigentes prescrevem com relação aos titulos que delle são susceptiveis.

Art. 106.° Os indossados poderão indossar a outros, pela mesma fórma por que foi feito o indoso primitivo.

Art. 107.° Os indossadores anteriores contrahem para com os indossadores posteriores, e todos para com o portador da letra, uma obrigação solidaria, e como simples fiadores do devedor.

§ unico. Esta obrigação poderá tornar-se exequivel, quando o portador não tiver podido obter pelos bens do devedor completo pagamento.

Art. 108.° Na hypothesé do artigo antecedente qualquer dos indossadores póde ser obrigado ao pagamento da quantia não paga pelo devedor, ficando-lhe salvo o recurso contra este se vier a habilitar-se com meios de pagar.

Art. 109.° Demandado qualquer dos indossadores, nos termos do artigo precedente, todos os indossados posteriores ficam por esse facto desonerados de toda e qualquer obrigação.

TITULO VIII

Do cancellamento do registro hypothecario

Art. 110.° O cancellamento do registro hypothecario póde ser requerido pelo credor ou pelo devedor provando este o pagamento ou extincção da obrigação por documento legal.

§ unico. Este documento será archivado pela fórma estabelecida no artigo 83.°

Art. 111.° O cancellamento por prescripção terá logar á vista de sentença passada em julgado, que tenha considerado prescriptos os direitos do credor.

TITULO IX

Da extincção dos privilegios e hypothecas

Art. 112.° Os privilegios e hypothecas extinguem-se:

1.° Pela extincção da obrigação principal.

2.° Pela renuncia do credor;

3.° Por effeito da sentença passada em julgado;

4.° Pela expurgação;

5.° Pela prescripção.

Art. 113.° A extincção dos privilegios e hypothecas não se tornará effectiva, nem será attendida em juizo, sem que se mostre averbada no respectivo registro.

Art. 114.° Sendo a duração da obrigação limitada á duração da vida de alguma pessoa, provada a sua morte extingue-se a obrigação.

Art. 115.° Não sendo possivel provar

Digitized by Google

a época da morte, a extincção da obrigação regular-se-ha pela lei civil.

Art. 116.° Nas hypothecas de cujo registro se tiver passado letra hypothecaria, o devedor liberta-se sómente pelo pagamento feito ao portador, ou ao cessionario que o fôr por escriptura feita na fórma do artigo 103.° § 1.°

Art. 117.° Terminado o praso do vencimento da letra hypothecaria, e não se mostrando ella paga ou em execução, valerá apenas como simples obrigação de divida sem hypotheca.

Art. 118.° Se na época do pagamento o credor não se apresentar a receber a divida hypothecada o devedor liberta-se pelo deposito da importancia do credito hypothecario, e do juro correspondente a um anno.

§ unico. Este deposito será judicialmente feito á ordem de quem tiver o direito a levantal-o, na comarca em que devia ter sido feito o pagamento; e na falta desta designação, em qualquer em que se achar registrada a hypotheca, no todo ou em parte.

Art. 119.° As despezas resultantes do deposito serão pagas pela somma depositada e por conta do credor.

Art. 120.° Pela mesma fórma se procederá ao pagamento dos juros que em cada anno se vencerem.

Art. 121.° As obrigações privilegiadas ou hypothecarias que têem termo fixo ou estão sujeitas a condição suspensiva ou resolutiva serão julgadas extinctas segundo as regras de direito civil.

Art. 122.° A prescripção opera a extincção das obrigações privilegiadas ou hypothecarias; mas não póde tornar-se effectiva em quanto não tiver sido julgada por sentença.

TITULO X

Da expurgação das hypothecas

Art. 123.° O novo possuidor do predio que pretender obter a expurgação das hypothecas que o oneram fará citar os credores hypothecarios inscriptos para deduzirem o seu direito no praso de trinta dias; declarando o preço pelo qual houve o predio ou o valor em que o estima, e obrigando-se a satisfazer os respectivos creditos integralmente ou até á concorrencia do preço declarado.

Art. 124.° Quando a obrigação garantida por hypotheca consistir em prestações periodicas, a expurgação terá logar pelo deposito do capital correspondente a essas prestações feito em moeda metalica, fundos publicos ou de bancos legalmente constituidos.

§ 1.° Extincta a obrigação reverterá o capital depositado em proveito do depositante ou de seus herdeiros.

§ 2.° Durante o tempo do deposito o credor perceberá os juros e rendimentos do capital depositado.

§ 3.° A escolha da natureza do deposito pertencerá ao depositante, garantindo elle ao credor o juro annual do capital a 5 %.

Art. 125. Se o novo possuidor não se obrigar á integral satisfação de todos os encargos que têem no predio hypotheca registrada, ou se, obrigando-se até á concorrencia do preço que declarar, se vir que a somma dos creditos é superior a esse preço, qualquer dos credores poderá requerer que o predio seja arrematado em hasta publica pelo maior preço que for possivel obter sobre o que o novo possuidor tiver declarado.

§ 1.° Se em praça não houver offerta de preço superior a esse, os direitos dos credores se exercerão sobre elle, ficando salva a acção contra o devedor originario ou quem o representar pelo que ficar restando.

§ 2.° Havendo arrematação os direitos dos credores serão exercidos no seu producto posto em deposito, salva a acção de que trata o paragrapho antecedente.

Art. 126.° A desistencia da arrematação feita pelo credor que a requerer, não sendo consentida igualmente pelos outros credores, não suspende a arrematação.

Art. 127.° Os credores hypotecarios, que, tendo sido citados para deduzir o seu direito, não comparecerem, serão considerados como tendo renunciado aos seus direitos hypothecarios, e terão sómente acção contra o devedor como credores simples.

Art. 128.° Juntas aos autos de expurgação as certidões de pagamento dos credores citados, e lançados os que não tiverem comparecido no praso que lhes foi assignado, será julgado por sentença expurgado de hypothecas o predio, e dar-se-lhe-ha baixa no livro do registro.

Digitized by Google

Art. 126.° Não poderá ser proferida sentença de expurgação em quanto não se mostrarem citados todos os credores constantes da certidão do registro passada pelo conservador respectivo a requerimento do comprador, e que deve servir de base ao processo.

Art. 130.° O credor por credito registrado que não tiver sido incluido na certidão, ou não tiver sido citado, não perderá os seus direitos hypothecarios.

TITULO XI

Da expropriação por letra hypothecaria

Art. 131.° Para que possa ter logar a expropriação por letra hypothecaria é necessario:

1.° Que a hypotheca esteja definitivamente registrada e della se tenha passado letra;

2.° Que seja incondicional;

3.° Que á constituição da hypotheca tenha precedido avaliação judicial nos termos do artigo 33.° e seguintes.

Art. 132.° A base do processo da expropriação é a letra hypothecaria acompanhada de certidão, requerida na occasião em que houver de ter logar a expropriação, na qual o conservador declare os encargos que existem registrados posteriormente, com relação ao mesmo predio.

Art. 133.° Com estes titulos o credor requererá no tribunal competente que o devedor seja citado para, dentro de dez dias contados desde a citação, pagar a divida ou deduzir embargos.

Art. 134.° A citação do executado será feita no domicilio que constar da certidão do registro.

§ 1.° Se o executado ali não for encontrado por estar ausente temporaria ou permanentemente será feita a citação na pessoa que elle tiver deixado encarregada, por procuração, de a receber.

§ 2.° Se nenhuma pessoa apparecer para receber a citação, será feita em qualquer familiar ou visinho, e no curador geral dos orphãos e ausentes, que defenderá no processo os direitos do executado em quanto este não comparecer por si ou seu procurador.

Art. 135.° O executado não será admittido a deduzir embargos que não sejam fundados:

1.° Em falsidade do titulo constitutivo da hypotheca, ou da letra hypothecaria;

2.° Em novação ou pagamento provado immediatamente por documento legal.

Art. 136.° Findos os dez dias, ou havendo embargos, decididos elles, far-se-ha immediatamente penhora nos immoveis hypothecados, e logo em seguida se passarão editaes para a sua arrematação pela avaliação dos ditos immoveis que constar da letra.

§ unico. A arrematação terá sempre logar pela raiz, se o credor assim o requerer seja qual for o valor do predio, e a quantia pela qual corre a expropriação.

Art. 137.° Antes da arrematação será declarado nos autos pelo contador do juizo qual é o valor do immovel, deduzida a quinta parte; e a arrematação será feita por qualquer preço que exceda esse valor.

Art. 138.° Se da respectiva certidão do registro não constar que alguma outra hypotheca se acha registrada sobre o predio arrematado, o credor, apresentando certidão que prove que nenhuns impostos se devem por elle á fazenda nacional, será immediatamente mandado pagar pelo producto da arrematação.

Art. 139.° No caso de haver mais hypothecas registradas o levantamento terá logar sómente depois de julgados os direitos de preferencia.

Art. 140.° Para este julgamento serão citados por editos todos os credores hypothecarios, para no praso de trinta dias apresentarem certidões dos seus respectivos registros, feito o que, sem mais formalidade alguma, serão os autos feitos conclusos ao juiz que, em vista da lei e das certidões do registro, fará a classificação dos credores.

Art. 141.° Não havendo arrematante será o predio adjudicado provisoriamente ao exequente pelo valor que lhe havia sido dado, tendo-se deduzido uma quinta parte da fórma declarada no artigo 137.°

Art. 142.° Feita a adjudicação provisoria ao exequente, tanto este como o executado, como qualquer outro credor com hypotheca registrada no mesmo predio, poderão requerer que o predio adjudicado seja avaliado de novo.

Art. 143.° Deduzida a quinta parte do

Digitized by Google

valor dessa nova avaliação, será o predio adjudicado definitivamente ao credor exequente pelo valor das quatro quintas partes restantes.

Art. 144.º Se dentro do praso de oito dias depois da adjudicação provisoria não houver requerimento para nova avaliação, não poderá mais ter logar, e se procederá desde logo á adjudicação difinitiva.

Art. 145.º A todo este processo de expropriações são applicaveis as disposições geraes sobre execuções e expropriações particulares, que não forem incompativeis com as da presente lei.

(Continua.)

COMMUNICADOS

ESTUDOS AGRICOLAS[1]

THEORICOS E PRATICOS

Adquados ao Concelho de Aldeagallega da Merceana.

Supposemos, e julgo que com verdade, que para as 40 geiras cultivadas pelo nosso antigo systema, só tinhamos 80 carradas da estrume por anno para as estrumar, cuja quantidade dividida por 40 geiras pertence a cada uma, duas carradas por anno; e note-se bem, que ainda que se empreguem as 80 carradas em uma só geira, se fôr possivel, a conta é sempre a mesma, por quanto as outras 39 geiras tem que esperar 39 annos para lhe chegar a sua vez de serem estrumadas; pelo contrario no novo afolhamento temos 80 carradas espalhadas em 5 geiras, que semeamos de favas, batata ou betarraba, calculando pois, que a sua producção consome metade, ou 40 carradas, ficam na terra outras 40, para o segundo anno, das quaes o milho consumirá sem duvida 20, ficando para o terceiro anno ainda 20, porém como n'esse só se semea herva, para ser ceifada em flor, e como já dissemos, fundados na experiencia, e auctoridade de todos os auctores, e agronomos, que os vegetaes até esse periodo da sua vegetação, não roubam a terra, segue-se necessariamente que no quarto anno, existem na terra 20 carradas de estrume para trigo; 4 carradas por geira. Por outro lado, temos mais outras 5 geiras para semear de trigo, que levaram no quinto anno do seu afolhamento 80 carradas de estrume, as quaes sendo semeadas de verde e trevo no primeiro anno, nada perderão, e ficando de trevo no segundo, ainda menos soffrerão diminuição, existindo por consequencia na terra no terceiro anno as 80 carradas de estrume para criar trigo; 16 por geira; logo temos 5 geiras estrumadas com 4 carradas por geira, e 5 ditas com 16 carradas por dita, ficando por consequencia necessaria cada uma dellas, termo medio, com 10 carradas de estrume para produzirem trigo.

Se porém fizermos a comparação, e dissermos, se uma geira de terra em certas condições, estrumada com 2 carradas de estrume, produz 6 sementes, a mesma geira nas mesmas condições, estrumada com 10 carradas, quantas sementes produzirá? Formando a proporção 2 está para 6 assim como 10 está para o numero de sementes que se quer saber; multiplicando o segundo termo pelo terceiro, e dividindo o resultado pelo primeiro, o quociente é o numero que se busca

$$2 : 6 :: 10 : x.$$

$$\begin{array}{r|l} 10 & \\ \hline 60 & 2 \\ 00 & 30 \end{array}$$

30 — sementes.

Logo as 10 geiras estrumadas com as 10 carradas, devem produzir termo medio 30 sementes, mais 5 do que calculamos antecedentemente. Julgo ter provado a vantagem, e facilidade da execução da cultura alterna, baseada nas forragens semeadas, e que quasi sem alte-

[1] Continuado da pag. 637.

Digitized by Google

rar o nosso methodo actual, podemos no espaço de quatro, ou oito annos, melhorar consideravelmente a nossa producção, augmentando igualmente a criação do gado, e por consequencia os estrumes, base principal de toda a cultura melhoradora.

CAPITULO VIII

Das Lavouras.

A Lavoura é sem duvida a mais importante de todas as operações do trabalho agricola; da sua boa ou má execução, depende essencialmente o resultado de todas as colheitas; a terra ainda a de melhor qualidade, e mais bem estrumada produzirá mal — diz Leclerc Thouin — senão for convenientemente cultivada para receber as sementes que lhe confiam. O terreno ainda o mais rico em materias organicas ficará improductivo se as suas differentes partes não forem, por mais ou menos tempo, expostas ao contacto do ar.

Das Lavouras profundas.

As Lavouras não tem unicamente por fim, como alguem julga, o destruir as más hervas; coadjuvar a extenção das raizes, e o desenvolvimento das delicadas radiculas, cujas numerosas extremidades absorvem os elementos nutrientes ao seu alcance; enterrar, e misturar em toda a massa da camada cultivavel da terra, os estrumes espalhados na sua superficie; facilitar a igual repartição do calor atmospherico, e da unidade das chuvas.

A lavoura tem ainda outro fim, que eu julgo de maior alcance, que é revolver a terra, expondo ao contacto atmospherico a maior quantidade possivel da sua camada activa, proporcionando ás materias soluveis, e susceptiveis de fermentação, as circunstancias as mais favoraveis á sua dissolução na agua, ou decomposição pela influencia do oxygenio do ar.

Dividindo a terra, fazendo-a mais porosa, e pondo-a em contacto com a atmosphera, as lavouras augmentam-lhe consideravelmente a propriedade, que os seus diversos elementos tem de absorverem os gazes ammoniacaes; e posto que não possam por si só, completamente supprir os estrumes, como alguns agronomos se chegaram a persuadir, é comtudo inegavel, que elles lhe augmentam de certa fórma a quantidade, e os effeitos; a experiencia tem mostrado, que em igualdade de circunstancias, as terras mais bem lavradas, e que mais gazes absorvem, são sempre as mais ferteis.

As principaes condições de uma boa lavoura, são, a opportunidade, a profundidade, e a perfeição da execução. A opportunidade consiste na escolha do tempo, e estado conveniente á natureza da terra.

Em these, nunca se deve lavrar a chover, e quanto melhor for o tempo, e mais claro estiver o sol, tanto melhor será para a terra se enriquecer, e limpar das más hervas que a prejudicam. Se exceptuarmos as terras essencialmente permeaveis, susceptiveis de se lavrarem em todo o tempo, todas as outras exigem um estado proprio para bem se poderem cultivar, molles, e superabundantes de humidade, ou se pegam aos apparelhos, ou se comprimem por tal forma, que as leivas logo que seccam, ficam transformadas quasi em verdadeiras pedras; pelo contrario quando estão seccas de mais, não só, senão podem muitas vezes lavrar, mas quando isso se consegue, formam grossas leivas de uma extrema dureza, incapazes de serem desfeitas pela grade; a occasião propria, aquella a que entre nós se dá o nome de ensejo, é quando a terra está sufficientemente humida, sem comtudo estar saturada de agua. Um dos mais importantes cuidados que deve ter o lavrador, diz Mr. de Dombasle, é de nunca mecher na terra argilosa, principalmente na Primavera, senão quando estiver enxuta, uma chuva immediata a uma lavoura qualquer, feita quando a terra está molle, a estraga para todo o resto da estação, e póde perder-se em um instante todo o trabalho antecedente; um campo lavrado em bom tempo, e com a terra enxuta, dará sempre uma colheita dupla, daquelle que for cultivado sem essas condições.

Todavia como na vida agricola, por causa da inconstancia do tempo, nem sempre se faz o que se quer, porém muitas vezes só o que se póde, por isso

Digitized by Google

nas nossas terras argilosas será sempre vantajoso, que as primeiras lavouras de preparo para as sementes da Primavera sejam feitas no Outono, ou principio do Inverno, por quanto se acontecem os inconvenientes, que acima dissemos, as geadas pela propriedade que tem de cultivarem a terra, remedeiam quasi sempre esses males; pelo contrario as terras brancas de natureza de abaterem, e em quem as geadas não teem acção, ficam quasi sempre peiores, e mais difficeis de cultivar depois de uma lavoura de inverno, do que senão tivessem sido lavradas, esta qualidade de terras não devem ser cultivadas, senão bem enxutas, cultivadas molles ficam estragadas para muito tempo; neste ponto cada lavrador deve estudar cuidadosamente a natureza das terras que tem a cultivar.

A lavoura deve ser profunda, esta base fundamental de toda a boa agricultura, sem a qual será sempre impossivel todo o augmento de producção, é infelizmente muito pouco seguida entre nós. Comtudo a mais limitada reflexão claramente nos mostra, que a profundidade da lavoura deve sempre estar em analogia com a extensão das raizes dos vegetaes cultivados; admittindo este principio incontestavel, se analysarmos por exemplo o trigo, e o milho, veremos que as suas raizes tendem naturalmente a descerem e que chegam, termo medio, a terem 22 centimetros (8 pollegadas) pelo menos de comprimento, e mesmo muitas vezes mais, se o terreno for profundamente cultivado, e que neste caso quanto mais fundo e rico for o terreno, e maior for o desenvolvimento das raizes, tanto mais vigoroso será o caule das plantas, e por consequencia quasi sempre melhor a sua producção.

Conhecida pois esta verdade, é evidente, que estes cereaes exigem necessariamente um terreno lavrado com 22 centimetros (8 pollegadas) de profundidade, porém como é conveniente, que as extremidades das radiculas descansem em uma terra cultivada, deveremos fixar a profundidade necessaria para o trigo ou milho em 27 centimetros (10 pollegadas); se porem cultivarmos a fava, betarraba, ou outras quaesquer plantas da raiz fuziforme, a profundidade deve pela mesma rasão ser muito maior.

Determinada pois a profundidade racional da lavoura, pela indicação da raiz das plantas, supponhamos, que uma terra é lavrada para trigo ou milho sómente com 11 ou 14 centimetros (4 ou 5 pollegadas) de profundidade, como geralmente se usa entre nós, as consequencias naturaes, e necessarias de uma semelhante lavoura são as seguintes:

1.ª — Que as raizes, e radiculas das plantas não podendo enterrar-se na profundidade necessaria ao seu desenvolvimento natural, são obrigadas a retroceder para a superficie, ficando por esta fórma expostas a o excesso do frio, ou á acção mortal dos abrasadores calores do verão.

2.ª — Que a pouca altura da camada lavrada, não podendo conservar na sua parte inferior, principalmente no tempo da seccura, o gráo de lentura ou humidade necessaria, as plantas não podendo tirar succo algum alimenticio d'esta terra petrificada, murcham, seccam, e morrem.

3.ª — Que a massa da terra posta á disposição das plantas, não lhe offerecendo a quantidade de nutrição proporcional ás suas exigencias, pára, por assim dizer, a sua vegetação, não podendo alcançar o seu desenvolvimento normal, e por consequencia necessaria não produzem o que deviam produzir.

4.ª — Que as más hervas não tendo sido enterradas pela lavoura na profundidade necessaria, sobrevivem, arrebentam, e dominam a cultura, prejudicando notavelmente a colheita.

5.ª — Que as terras sendo logo saturadas nas primeiras chuvas, as aguas, nas terras de encosta correm, rasgam, e roubam pela corrente as partes substancias da camada activa; pelo contrario nas terras planas, não tendo corrente ficam estagnadas, conservando uma humidade demasiada, que recose ou deteriora as raizes, e enfraquece, e mata as plantas.

Pelo contrario, sendo lavradas na profundidade necessaria, os factos mudam, as consequencias modificam-se, e os resultados são os seguintes:

1.º — Que as raizes e as radiculas enterrando-se livremente, acham na profundidade da terra uma protecção efficaz contra o excesso do frio ou calor.

2.º — Que a altura da camada lavrada podendo absorver uma grande quantidade de agua, conserva, ainda mesmo

Digitized by Google

no tempo de seccura, o gráo de humidade necessaria, primeira condição indispensavel para a vida das plantas, e conservando os succos alimenticios em um estado constante de dissolução, permitte-lhe o absorverem uma alimentação continua, e abúndante, conseguindo por esta fórma o seu maior desenvolvimento e producção.

3.° — Que a massa de terra posta á disposição das plantas, offerecendo-lhe as quantidades alimenticias necessarias ás suas precisões, a sua força e producção é correspondente á abundancia de que gosam.

4.° — Que as más hervas enterradas profundamente, morrem, e não prejudicam a cultura.

5.° — Que as terras profundamente lavradas absorvendo uma grande quantidade de agua, antes de se saturarem, aquellas que forem de encosta, não estão tão arriscadas a serem rasgadas, e por consequencia roubadas das suas partes mais substanciaes; e as planas, baixando as aguas a uma grande profundidade, as plantas ficam livres de que as suas raizes se alterem e recosam.

A comparação d'estes diversos factos, ao alcance de todos, são sufficientes para mostrarem evidentemente, não só a superioridade da lavoura profunda, mas tambem a sua rigorosa necessidade; e principalmente com o nosso clima, e natureza das nossas terras.

Comtudo a mudança de uma lavoura pouco funda, para outra mais profunda só deve ser feita successiva, e progressivamente, como já recomendamos em outro logar, salvo se dispozermos de uma grande quantidade de estrume, porém como essa condição, poucas vezes se obtem por em quanto entre nós, será muito mais vantajoso adoptarmos o arado subsolo, ou outro qualquer dos apparelhos modernos, proprios para esse fim, taes como a solinhadeira (*Fouilleuse*) especie de estripador com tres ferros, ou a surribadora em disco, munida de grossos dentes. (*Defonceuse Quibal*) os quaes mechendo, e profundando a terra no fundo do rego, sem a trazerem para a superficie, não só não ha o perigo da terra inculta prejudicar a cultivada, mas tambem mechida, e deslocada por esta fórma, a terra inerte, ou o subsolo se enriquece com os gazes, e succos nutrientes da camada superior, que as aguas lhe fornecem, ficando assim em um curto espaço de tempo, aptas para serem misturadas pelo arado, sem que a sua junção possa prejudicar a camada cultivada. Comtudo ha terras cuja camada impermiavel está tão proxima da cultivada, que prohibe toda a possibilidade de augmentar a profundidade da lavoura, podendo além disso, haver mesmo subsolo de uma tal composição mineral, que não seja conveniente mistural-o com a terra activa, exceptuando porém estes casos, todos os mais terrenos devem ser profundados, e com especialidade as nossas terras baixas. Todavia á proporção que as terras se profundarem, deve igualmente augmentar-se-lhe a quantidade de estrume, por quanto augmentando a massa da terra productiva, deve necessariamente augmentar-se-lhe o adubo, se quizermos ter boa colheita.

Para que uma lavoura produza todo o seu effeito, não basta só a opportunidade, e profundidade em que é feita, é indispensavel tambem a perfeição da sua execução. Em toda a lavoura feita com charrua, arado, ou araveça, tres pontos devem particularmente fixar a attenção do lavrador.

1.° — A grossura da leiva.

2.° — A sua largura.

3.° — A posição em que ella deve ser collocada pela aiveca.

A grossura e largura comparativa da leiva, teem dado logar a graves divergencias entre os agronomos; uns querem que o rego seja mais fundo do que largo, na proporção de 9 para 6, outros pelo contrario sustentam, que é melhor que a largura seja para a fundura como 2 para 1; comtudo seja qual for a opinião seguida, ha casos em que se deve transgredir uma e outra regra; em uma terra forte, a leiva deve ser mais estreita para facilitar a acção da grade, e quanto mais fundo for o rego menos largura deve ter a leiva, por quanto o arado teria a vencer uma forte resistencia; nos terrenos de consistencia média, e em uma lavoura pouco funda, as cousas podem mudar totalmente de figura. Quando se quizer cultivar uma terra forte e tenaz, empregando quatro bois, e tendo um instrumento proprio, póde-se abrir um rego com 33 centimetros

Digitized by Google

(12 pollegadas) de profundidade, e 22 centimetros (8 pollegadas) de largura. Mr. de Dombasle nas terras fortes de Roville, e com a sua charrua puchada por tres animaes, abria constantemente nas primeiras lavouras, um rego com 244 a 271 millimetros (9 a 10 pollegadas) de largo, e com 162 a 217 millimetros (6 a 8 pollegadas) de profundidade.

A posição da leiva voltada pela aiveca, depende essencialmente da configuração e disposição da mesma aiveca, e da grossura proporcional da leiva. Se a leiva for um terço mais larga do que alta, terá uma propensão natural a inclinar-se sobre a leiva procedente, deixando uma das suas extremidades sobreposta; se pelo contrario for muito mais larga do que alta, cahirá totalmente voltada no rego; os instrumentos aperfeiçoados, e com especialidade o arado de Mr. Dombasle, dão quasi sempre o primeiro resultado, que é sem duvida o que geralmente se julga o melhor.

(Continua).

METHODO PRATICO

DE TRATAR DE COLMEIAS

CAPITULO I

Das Colmeias.

As abelhas são insectos volateis, que debaixo do regimen de uma mestra, ou rainha, operam a cera e o mel. São na parte posterior do corpo, armadas de ferrão, que largam com parte dos intestinos, quando picam, de que morrem. [1] Julgam-se inlecundas, e o são pelo menos no sentido em que disse Virgilio [2] Veja-se o additamento 1.°

As abelhas fazem todo o serviço necessario para o sustento, conservação, limpeza e defeza da casa. Todas amam, obedecem, respeitam, admiram, guardam e cortejam a mestra, zumbindo continuamente á roda della. [3]

Perdida que seja a mestra, cessa todo o trabalho e dissolve-se a sociedade. [4]

A abelha mestra é mais comprida, do que as outras abelhas, tem maiores pernas, mais curtas azas; não tem ferrão, nem sae do cortiço, senão juntamente com o enxame, quando faz a emigração. Ella põe as varejas, lendeas, ou ovos, de que nascem as abelhas, abelhões, ou zangãos, e mestras, e põe muitas em cada dia, medeando entre cada postura talvez só um minuto ou menos, como se observa quando se tiram os enxames pondo-se sobre um panno, ou pedra preta, como adiante se dirá.

As varejas são de fórma oval, e brancas; chegando-se-lhes a ponta de um dedo dissolvem-se e deixam humidade. Veja-se o additamento 2.°

Os abelhões ou zangãos são mais grossos do que as abelhas, não tem ferrão, não trabalham, nem saem do cortiço, senão de tarde, e quando sae, ou tem de sair o enxame: os quaes, passado o tempo da creação, no mez de Junho, são mortos todos pelas abelhas.

As abelhas reunidas com sua mestra e abelhões, chamam-se *enxame*. Quando este tem formado os seus favos no cortiço, chama-se *colmeia*. A situação em que estão as colmeias, chama-se *colmeal*, silha ou muro de colmeias.

Deve esta ser abrigada dos ventos, principalmente do norte. Tenho observado que as silhas que olham ao nascente, ordinariamente abundam mais em enxames, e menos em mel, do que as que olham ao sul ou sud'oeste.

[1] ....et spicula cæca relinquunt.
Affixæ venis animasque in vulnere ponunt. Georg. 4. v. 237—8.

[2] Quod nec concubitu indulgent, nec corpora segnes
In venerem solvunt, aut fœtus nixibus edunt. v. 198, 199.

[3] Ille operum custos, illum admirantur, et omnes.
Circumstant fremitu denso, stipantque frequentes v. 215—16.

[4] ....Rege incolumi mens omnibus una est;
Amisso rupere fidem,..... v. 212.
Diz um escriptor francez, que põe mais de 200por dia.

Digitized by Google

Cada colmeia tão sómente contém uma mestra, a não ser no tempo dos enxames, findo o qual matam todas as outras, deixando unicamente uma. Comtudo, quando se reunem dois ou tres enxames n'um cortiço, fazem os favos em differentes repartições; signal certo, que cada enxame trabalha debaixo do regimen da sua mestra: mas nestas mesmas colmeias nunca se encontra mais do que uma mestra na primavera seguinte ao tirar-lhes os enxames: d'onde eu concluo que tambem as colmeias formadas de dois ou mais enxames reunidos, deixando no fim da primavera uma só mestra, matam as outras.

Tendo dito quanto é sufficiente para o conhecimento da colmeia, e de seus habitantes, passo a dizer o como se hão de fazer os cortiços e suas dimensões.

CAPITULO II

Habitações para abelhas.

As habitações, em que se recolhem os enxames, para nellas fazerem os seus favos, chamam-se os cortiços. Estes podem fazer-se de palha, como na França; de bambú, como na China; de vimes, salgueiros, ou d'outras quaesquer vergas tecidas; de páo, de cortiça, como são os de Portugal: e destes ultimos, que talvez sejam os melhores, é que unicamente tratamos.

A cortiça ou casca de sobreiro é melhor a menos poroza, a mais compacta, e a escabroza pela parte de dentro. Não deve ser muito grossa, nem muito delgada, de modo que possa conter os pregos; uma pollegada de grossura parece-me sufficiente.

Posto que os cortiços não podem, nem devem ser todos iguaes, porque os enxames tambem o não são; comtudo, sabe-se por experiencia que não devem ser mui grandes, nem tambem mui pequenos. O cortiço deve formar um cylindro, cujo circulo tenha um diametro de 10 a 12 pollegadas; e de altura de 13 a 16 ditas, e não mais. Ou 5 ½ palmos de circuito, medido pela parte de fóra, e 2 de altura.

As costuras do cortiço não devem ser pregadas de tope, mas sim deverá ser sobreposta uma borda de cortiça á outra, e pregada com 4 ou 5 pregos. Estas são as costuras dos lados do cortiço. Depois de estarem assim pregados introduz-se dentro delles 3 ordens de 2 páos cruzados, cada uma de 2 ou 3; a 1.ª no centro, a 2.ª e 3.ª no meio das duas distancias, que vão do meio ás extremidades do cortiço. Estes páos devem ser de grossura de dedo; aguçados de ambas as pontas, e com os bicos mui curtos, para que, introduzindo-se estes na cortiça, não a furem.

Estes páus assim aguçados, que se introduzem no cortiço pela bocca ou pelo outro lado, quando o cortiço está sem tampo, dão solidez e consistencia ao cortiço, servem de sustentaculo ás abelhas e favos, e tiram-se com facilidade, quando é preciso, para mais facilmente tirar fóra os favos. Depois disto prega-se com 5, 6 ou 7 pregos o tampo, o qual deve ser inteiro, de boa cortiça e que sobresaía ao cortiço meia pollegada em roda.

Os pregos devem ser feitos de páu duravel, os de esteva são muito bons. Os que servem para as costuras dos lados, devem ter uma encarna, dentro da qual fiquem as duas beiras da cortiça; esta encarna deve ser proporcionada á grossura das duas cortiças que se pregam.

Os pregos das tampas são lisos, com a cabeça grossa, que tenha a altura de 6 a 8 linhas, mais de meia pollegada. A grossura da cabeça serve para prender a cortiça do tampo por mais espaço, e para melhor se arrancar; a altura serve para a solidez da mesma cabeça; e juntamente para sobre ellas pousar a louza que cobre o cortiço, livrando-o deste modo da chuva no inverno, sem communicar-lhe a frialdade; e dos ardores do sol no verão, sem lhe communicar o calor. Os cortiços só tem tampo no cimo; na parte inferior não o tem, mas collocam-se sobre uma louza plana, a que chamam *alvado*. Talvez melhor seria assental-o sobre taboa ou cortiça.

Não me opponho a que se lhes ponham dois tampos, se se julgar mais conveniente.

Para se metterem os enxames nos cortiços devem estar barrados, de modo que lhe não fique algum, ainda que mui pequeno, buraco, quando não o enxame fugirá delle. E não só se devem barrar os cortiços para nelles se recolherem os enxames, mas tambem as colmeias se devem conservar sempre muito bem bar-

Digitized by Google

radas. Barram-se com bosta de boi amassada com cinza, e na falta della, póde servir bosta simples, ou terra glutinoza.

Não se fazem buracos nos cortiços para sairem as abelhas; porque saem por entre o alvado, e o mesmo cortiço que se levanta subpondo-lhe pedrinhas estreitas, que tenham a grossura de meia pollegada, ou 6 linhas, pouco mais ou menos: isto não se entende no inverno, tempo, em que devem estar abaixados das pedras, e tapados; deixando-se-lhes então mesmo alguns pequenos buracos, por onde possam sair as abelhas.

Preparados assim os cortiços (o que póde fazer-se no inverno), para nelles se metterem os enxames; e antes de indicar o modo como isto se ha de fazer, diremos como se hão de alimpar, e tirar-lhes a cera no principio da primavera, a que chamam *estinhar* ou talvez escarçar. Veja-se o additamento 3.º

CAPITULO III

Estinhar colmeias é despontar os favos seccos na bocca da colmeia, e tirar-lhe toda a cera, que não estiver sã e limpa, no principio da primavera.

Faz-se isto voltando a colmeia com a bocca para cima, e sendo necessario, afugentando as abelhas com fumo de murrão, ou de outra cousa.

Se a colmeia fôr nova, e a cera estiver limpa e sã, despontem-se tão sómente os favos; mas se a colmeia fôr velha e fraca, e tiver a cera fria, tire-se-lhe a mais cera possivel, sem comtudo lhe entrar na criança. [1]

Feito isto varre-se o alvado com uma vassoura, e assenta-se a colmeia sobre pedrinhas estreitas, para que não sirvam de guarida aos bichos da tinha, e deixem ás abelhas a entrada livre e franca.

Quando se estinham, deve passar-se revista a todos os cortiços, que houver no colmeal com abelhas, e notar os que estiverem fracos, para levar-lhes de comer, se vier inverno ou frio, e tambem para matar alguma aranha, que haja dentro do cortiço; e haja cautela que se não introduza depois: [2] e tambem para tirar alguma cera, que não esteja bem sã e limpa.

Tambem então se deve aproveitar a cera das colmeias, que tenham morrido; mas, se entre ellas houver alguns cortiços com cera nova e limpa, conservem-se cuidadosamente com ella, para nelles se metterem os primeiros enxames; e não se devem guardar para os ultimos; porque os primeiros enxames, que se tiram, ordinariamente levam menos gado; e tendo o cortiço cera, com brevidade o criam, e tambem porque se se guardar para os ultimos enxames, a cera encher-se-ha de tinha, e por isso ficará inutil.

Muito convém ao colmieiro fazer preconceito, se aquelle anno hade, ou não ser abundante de colmeias, para assim haver no tratamento dellas. O que poderá conjecturar por esta tradicção antiga, que tenho por mui certa: quando ao estinhar se acharem as colmeias leves, ou com pouco mel, mas com bastante criança, e as abelhas espertas, espere-se um anno abundante de colmeias; mas, se pelo contrario tiverem muito mel, estando por isso muito pezadas, então tenha-se por certo que não será bom anno de colmeias

Se ellas estiverem entercalladas, isto é, umas pezadas e outras leves, (a não ser alguma, ou algumas mui poucas, que tenham para isso causa particular) tambem o tempo assim correrá, ora bom, ora máu: prepare-se então comida para levar áquellas que estiverem mais adiantadas na criação, quando vier invernada, ou frio; quando não ellas lançarão abaixo a criança, e ficarão mui fracas, ou morrerão.

Duas são as causas, porque as colmeias precisam ser soccorridas com manutenção: — 1.ª por não terem recolhido mel sufficiente, para se sustentarem no inverno; — 2.ª porque tendo na primavera empulhado cedo e gastado todo o mel, sobrevem depois dias frios, e de inverno.

Conhece-se què ellas estão em grande

[1] At suffire thymo, cerasque recidere inanes Quis dubitet?....v. 241 2.

[2] In foribus laxos suspendit aranea casses. v. 247.

As aranhas fazem suas teias, ou redes, dentro dos enxames, ou colmeias fracas, e não á porta dellas, n'algum logar vazio de cera, e desviado do correr das abelhas; e portanto ou o poeta deu a foribus significado diverso, do que os intrepetes lhe attribuem, ou não estava bem visto no caso.

Digitized by Google

necessidade, quando começam a apparecer bichas de criança sobre o alvado.

No primeiro caso muito bem hade saber o colmieiro, quaes as colmeias mais fracas que tem no muro: e conhecem-se porque não tem pezo, quando as outras correm, não correm ellas, ou são mui raras as que saem; tem os membros contrahidos pelo frio, e fome, que as attenua e desfigura; susurram mais alto, e de modo funebre; apparecem algumas mortas no muro, ou junto do alvado; implicam-se pelos pés no fundo dos favos; e finalmente espalham-se por fóra dos cortiços, se o tempo está dôce; ou morrem dentro dos alveolos, se elle está aspero. Veja-se o que diz Virgilio, v. 269. e seg.

Leva-se-lhes mel ou agoa de castanhas seccas, cozidas, quando ellas precisam. Veja-se o additamento 4.°

(Continua)

Por um Transmontano.

CORRESPONDENCIAS

Abaixo transcrevemos a carta e o artigo que á redacção do *Archivo Rural* remetteu o sr. J. M. A. de S.—A nutrição ruim que em geral se dá ao cão novo de caça é o assumpto de que trata especialmente o artigo que publicámos no n.° 19 deste jornal e a que se refere o nosso illustrado correspondente. Só por incidente fallámos de alguns dos muitos cuidados hygienicos (natureza do sustento e medicina preventiva) que devem observar-se para impedir sobretudo a invasão do *mal dos cães*, com um caracter *maligno*, ou com complicações, que de ordinario causam a morte ou alteram gravemente a saude dos animaes affectados, e por fórma nenhuma dos numerosos remedios uns absurdos outros racionaes que tem sido ensaiados para combater aquella doença, que tencionâmos considerar individualmente n'um dos proximos n.os do Archivo. Se effectivamente tivessemos feito a enumeração de todos os meios curativos que em differentes épocas tem gosado de grande reputação, para debellar a esgana, não esqueceriamos por certo o kermes mineral, que desde muito tempo é empregado pelos veterinarios, com algumas vantagens, contra esta molestia quando os seus caracteres são bem determinados; mas elle não é realmente um medicamento especifico, quer dizer, que não cura constantemente ou na mór parte dos casos; póde sel-o ou dar bons resultados no tratamento de certos estados mocosos ou catarrhaes pouco graves, que assáz se confundem com o *mormo* ou mal dos cães. Não ligâmos nenhuma importancia ao outro supposto ou illusorio methodo therapeutico consigna do no artigo abaixo porque sómente as pessoas que ignorem a anatomia da lingua do cão ou os empiricos poderão usar delle. Reflectiremos apenas que se acha naturalmente por baixo do orgão lingual da especie canina, uma producção vermiforme, que é uma dependencia tendinosa pertencente ao musculo *genio glosse;* a sua existencia portanto é permanente tanto sob condições morbidas como no estado physiologico. Duvidâmos que hajam provas ou factos praticos que justifiquem o emprego de *cortar* o pretendido *bicho* ou *lombriga* da lingua do cão atacado de *moquilho*.

Compraze-mo-nos muito em ver a classe veterinaria apreciada tão benignamente pelo intelligente auctor da correspondencia do Gavião; e com quanto não conheçamos a s. s.a, as columnas do Archivo estarão sempre á sua disposição. Agradecemos ao sr. J. M. A. S, a consideração com que nos trata.

J. M. Teixeira.

A carta e o artigo são do theor seguinte:

«Ill.mo sr.—Ponho á disposição de v. o adjuncto artigo sobre o tratamento da doença do cachorro de caça; se v. o julgar digno de occupar um logar nas columnas do precioso periodico—*O Archivo Rural*—, com a sua publicação muito obsequiará ao

Gavião 20 d'Abril de 1860.

De v. etc.

J. M. A. de S.»

Digitized by Google

Acabâmos de ler no n.º 19 do *Archivo Rural*, um artigo sob o titulo de — *Algumas palavras ácerca da alimentação do cachorro de caça*—, em que tambem se trata de uma doença, que ataca quasi todos os cachorros, principalmente os perdigueiros. Julgamos ser esta doença, a que nestes sitios é conhecida com o nome de —mal dos cães— e tendo nós conhecimento e experiencia do tratamento que aqui se costuma dar a tal molestia, quasi sempre com bom resultado, intendemos dever por este meio fazel-o conhecído daquelles que ainda o possam ignorar e utilisar.

Por muitas vezes temos vigiado a creação e educação do perdigueiro esse intelligente e infatigavel companheiro do caçador, e sempre temos observado, que a sua saude corre ordinariamente sem notavel alteração, desde a desmama até que attinge a sua completa altura, comendo com avidez toda a sorte de alimento, principalmente temperado com gordura ou azeite; nessa época porém é que o mal costuma apparecer, manifestando-se a principio pela tristeza e quietação do animal, o que se torna bem notavel naquella idade naturalmente inquieta e buliçosa. Ao apparecimento destes signaes se deve logo acudir com o remedio, que consiste em nove grãos de kermes mineral, ministrado em tres porções de tres grãos cada uma, lançando uma destas porções na comida de cada uma das tres refeições diarias, que de ordinario se dão ao cachorro em sôpas de caldo ou leite de manhã, ao meio dia e á noite. Quasi sempre este curativo é sufficiente para debellar a molestia, mas quando o não seja, repete-se por uma ou duas vezes, ao que quasi nunca resiste. Se porém a doença é abandonada, ou se começa a tratar já quando vai muito adiantada, a cura se torna quasi impossivel, principalmente pela grande difficuldade que se encontra em fazer tomar o remedio ao animal, por que elle neste estado recusa absolutamente tudo que seja comer ou beber, entra n'um completo lethargo, lançando algumas vezes abundante e nojenta purgação pelas ventas, e vai successivamente emmagrecendo até que succumbe passados uns 4 ou 5 dias.

Alguns nossos visinhos nos asseguram ter usado com bom exito d'um outro remedio, para curar a mesma doença, que se torna recommendavel por sua simplicidade e promptidão; daremos delle noticia, não assegurando a sua efficacia, por não termos ainda tido occasião de o experimentar, e é o seguinte: logo que o cachorro manifesta os primeiros indicios da doença, segura-se e faz-se-lhe abrir bem a bocca, e com qualquer instrumento de corte dá-se-lhe um golpe transversal pela parte debaixo da lingua afim de se lhe extrahir um bicho ou lombriga, que ali se encontra; extrahida esta, deixa-se o animal deitar algum sangue, e fica curado.

Não é nossa intenção metter fouce em seara alheia; apesar de estranhos aos conhecimentos da veterinaria, tributamos muita consideração a uma classe que tantos e tão bons serviços póde prestar á agricultura, releve-nos pois a nossa ousadia o illustre signatario do artigo a que alludimos, pois que ella só tem por incentivo o desejo de vulgarisar os meios de cura, da doença que mais commummente acommette o cachorro de caça.

Ill.mo Sr. redactor. — Pensei que fosse seguido o meu exemplo por mais lavradores de fazerem perguntas, e relatarem suas observações, e experiencias sobre a agricultura; quando só os sabios escrevem, os que o não são acanham-se, e não se atrevem a abrir bico; porém eu entendi que neste seu jornal havia logar para todos, e que a observação d'um practico era muitas vezes mais util do que a sublime doutrina de um theorico. Nem todas as descobertas e invenções são devidas á sciencia, muitas á simples practica, e outras até ao acaso.

Muito sinto que os lavradores, quer instruidos, quer não se aproveitem deste grande favor que nos faz o *Archivo Rural* de querer ser o intermedio de nossas conversas agrarias, de que tanto interesse deviamos tirar.

A um bacharel fica mal ignorar as leis que estudou, e deve saber; os lavradores não tendo tido nem escólas, nem livros para aprenderem, nada tem de que

Digitized by Google

se envergonharem de só saberem o que a practica lhes vai ensinando. Animado destas considerações é que ouso vir, e desafiar meus collegas, a que venham á imprensa.

Talvez no que eu vou a referir eu mostre que a practica, e diligencia tem feito mais do que a sciencia.

Fui dois annos assignante do *Jornal d'Agricultura* practica de Mr. Barral; como apparecesse jornal portuguez o *Archivo* para elle mudei; sinto porém bastante que neste senão copiem algumas cousas interessantes que n'aquelle costumam vir. Porém nem n'aquelle jornal, nem na Casa Rustica, nem em Raspail encontrei noticia de que em França, ou outro algum paiz do mundo a sciencia tivesse o arrojo que tem tido uns simples pobres, (e seja dito sem animo de offender gente tão util,) e ignorantes lavradores de Santa Catharina, concelho de Figueiró. Aos golpes de suas picaretas, barras, e marrões desapparecem, e se somem caudelosas ribeiras, ribeiros, e regatos: o que antes eram fundos poços, precipicios, e grandes areaes são agora ferteis, e planas campinas; aonde nadavam e mergulhavam peixes, pastam agora bois, e ovelhas, e se criam abundantes searas de milho, e feijão. Mas para onde atiraram as ribeiras. Mal delles se ellas fugissem para outra parte: até ha pouco, as aguas daquellas ribeiras faziam a sua pobreza arrastando as suas terras e estrumes, hoje segurando essas aguas de espaço a espaço com grandes e altos diques, as obrigam a depositar em seu proveito todo o limo fertilisador de que vão carregadas, e só depois de assim coadas é que as deixam seguir seu curso precipitando-se em' lindas, e assombrosas cataratas. Ha uma surpresa admiravel, e encantadora quando, subindo-se pelo leito d'uma destas ribeiras, se chega ao primeiro dique, ou nateiro como alli lhe chamam; ella está sumida e desapparece, se é verão, e se é inverno, por cima do dique não é ribeira, é mais do que isso, é um lago, é um pequeno mar. Com alagamento das suas terras não se assustam aquelles lavradores, sabem como os lavradores do Nilo que, quanto mais tempo, e em maior altura estiverem alagadas as suas terras, mais ricas ellas ficarão. Esta feliz tentativa tem feito passar para lavradores d'alguns moios, os que eram de alqueires.

Eu achava muito conveniente que o governo alli mandasse examinar aquellas obras, ou ao menos pedisse ao administrador do concelho uma informação a esse respeito, na qual declarasse quantos nateiros tem aquelle concelho, quanto produzem, e quanto produziam antes de convertidos em nateiros.

Que contraste fazem aquellas caudelosas ribeiras nas mãos daquelles simplices lavradores, com o ameno Mondego passando pela Lusa Athenas, e banhando grandes campinas pertencentes a instruidos e abastados lavradores! Á primeira vista alegra o coração, e eleva o espirito, a segunda entristece, opprime, e aperta o espirito. Mas serão sem remedio os males que o Mondego está causando com suas areias, e enchentes? Não haverá um meio que possa converter em bem, o que hoje é mal? Póde ser que o não haja, mas quando me lembro dos milagres de Santa Catharina, nada julgo impossivel.

Porque senão hade prometter um premio a quem descobrir esse meio? E para esse concurso sejam convidados, não só os sabios, mas os practicos de todo o reino. Quem é lavrador não póde vêr a olhos enxutos os estragos dos campos do Mondego, e a imaginação se aterra, e horrorisa pensando no futuro.

Fui sem querer extenso em demasia.

Sou seu venerador

José Nunes da Matta.

Bailão 4 de Maio de 1860.

PARTE OFFICIAL

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS.

Repartição d'Agricultura.

Ill.mo e Ex.mo Sr. — Na conformidade do que deliberou a Junta Geral do Districto em sua sessão ordinaria de 22 de Julho de 1858, e segundo o que dispõe o Decreto com força de Lei de 16 de

Digitized by Google

Dezembro de 1852, e o Regulamento de 2 de Março de 1854, teve hontem logar a exposição de gado cavallar, muar, azinino, e bovino, no campo do Rocio, desta cidade, afim de se concederem premios pecuniarios, e menções honrosas áquelles dos creadores, que apresentassem individuos das differentes especies que entivessem no caso de os merecer.

Effectivamente abriu-se a exposição, e constituiu-se o Jury; mas apenas compareceram dois expositores, um dos quaes retirou, e o producto exhibido pelo que ficou era tão imperfeito, que o Jury entendeu não dever conferir-lhe premio pecuniario, nem sequer menção honrosa.

Estes actos hão de ser muito concorridos quando os productos da caudelaria da Sociedade Agricola d'Aveiro estiverem nas circumstancias de poderem ser apresentados em exposição, pois este estabelecimento tem optimos animaes reproductores, devendo d'aqui seguir-se o apuramento da raça hyppica no Districto, em beneficio da Agricultura.

Deus Guarde a V. Ex.ª Aveiro 21 de Abril de 1860. — Ill.mo e Ex.mo Sr. Ministro das Obras Publicas Commercio e Industria.

O Governador Civil,

Manoel José Mendes Leite.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE MAIO

Muitas vezes temos ponderado a necessidade de promover o melhoramento das irrigações. Com este intuito muito bom seria que o governo destinasse a este ramo especial alguns engenheiros, e que os encarregasse de estudar os terrenos, e as condições em que devem collocar-se para serem irrigados, e bem assim os apparelhos de irrigação, que mais convenha empregar nas diversas localidades. Ha por ahi ribeiros, cujas aguas percorrem grande extensão, e que por falta de regimen não sómente esterilisam os terrenos adjacentes, mas tambem arrastam nas suas correntes grande copia de principios fertilisantes, que podiam nutrir excellentes prados, e criar ricas searas. Parece-nos que se faria um grandissimo serviço ao nosso paiz, se o Governo mandasse, mediante uma rasoavel convenção com os respectivos proprietarios, canalisar uma ribeira, e estabelecer com as suas aguas um systema aperfeiçoado de irrigação. O exemplo levaria a convicção das grandes vantagens, que deste ensaio viriam, aos espiritos mais timidos, e avessos a esta ordem de melhoramentos. Sabemos que nestes ultimos annos se tem propagado em alguns districtos da Beira, e Minho um apparelho hydraulico, muito simples, e economico, conhecido pelo nome de *estanca-rios*. O Sr. Antonio Pereira, da Casa de Bertiandas, teve a bondade de nos procurar, para nos expor, que um dos referidos apparelhos, que elle mandou collocar nas margens do rio Lima, produz um resultado admiravel, em quanto a quantidade de agua, que extrahe, elevando-a á altura de 30 palmos, porém que exige uma grande força de tracção. Pedimos-lhe que nos enviasse o desenho do apparelho, afim de consultarmos pessoa competente, que possa remediar o inconveniente apontado. Avisaremos os nossos leitores dos resultados favoraveis que se obtiverem. Asseverou-nos tambem o Sr. Antonio Pereira, que por meio da irrigação operada, pelo dito apparelho hydraulico já conseguira em alguns campos, augmentar a producção tres vezes mais. De uma terra de sequeiro em que colhia 50, recolheu no ultimo anno 200 alqueires de milho! Disse-nos finalmente o nosso estimavel amigo, que nas margens do Lima se haviam, ha menos de dois annos, collocado perto de 100 *estanca-rios*, o que tinha facilitado, e desenvolvido a engorda do gado bovino, com destino á exportação para Inglaterra.

Por muitas vezes temos ponderado a necessidade de nos entregarmos seriamente á industria pecuaria em todos os seus ramos. Nos gados e arvoredos, não nos enfadaremos de o repetir, está todo o futuro da nossa agricultura.

Recolheu da sua commissão o nosso

Digitized by Google

particular amigo, e collega da redacção o Sr. Lima, lente de Veterinaria do Instituto. O que mais o impressionou na sua digressão, aos dois districtos de Portalegre, e Evora, foi a boa disposição, em que encontrou a pecuaria do Sr. Ramalho. Segundo o testemunho do Sr. Lima, o Sr. Ramalho é um dos lavradores mais poderosos, e intelligentes do Alemtejo. Os seus gados distinguem-se a todos os respeitos entre os dos seus visinhos. O seu potril póde servir de modelo aos estabelecimentos d'esta ordem.

O principal objecto da commissão do Sr. Lima era inspeccionar a caudelaria nacional do Crato, e dirigir a primeira cobrição das eguas, que a constituem O deposito deste estabelecimento tem quatro cavallos em exercicio, um anglo-normando, um *percherou*, e dois marroquinos, ou barberiscos. Devem ser curiosos os resultados destes importantes ensaios.

Parece que o sr. Ministro das Obras Publicas, Commercio e Industria, tracta de apresentar, ainda nesta Sessão ás Cortes, alguma providencia relativa aos vinhos do Douro. Já por diversas occasiões temos manifestado a nossa opinião ácerca deste objecto. A medida radical é abolir o systema regulamentar dos vinhos do Douro, e libertar os lavradores das peias, que lhes embargam o livre movimento dos seus productos. Isto era o que ha muito tempo se deveria ter feito, mas hoje, a abolição completa do chamado systema restrictivo é uma imperiosa necessidade, em presença da reforma aduaneira da Inglaterra. Pois este paiz abre as portas aos nossos vinhos, e seremos nós que havemos de fechar as nossas barras? Quem, dotado de luz da razão, poderá sustentar este absurdo? Se a questão se tractasse unicamente nas regiões abstractas, de pouco importaria, que ella tivesse tenazes defensores, porém quando ella influe poderosamente nos resultados practicos, e nos destinos economicos do paiz, não cessaremos de bradar pela prompta, e completa revogação de um systema, que póde anniquilar o commercio dos nossos vinhos.

Temos muito boas noticias das searas. Os trabalhos agricolas vão correndo regularmente em todo o paiz. O que nos afflige é a formidavel manifestação da molestia das vinhas. Recommendaremos incessantemente a applicação do enxofre, que é remedio infallivel, sendo empregado com methodo, a tempo, e horas.

Consta-nos que alguns estrangeiros compraram por altos preços, no Districto de Bragança, toda a quantidade de semente de sirgo, que encontraram, a ponto de haver falta d'ella para a criação, que álli se costuma fazer. Em outros paizes tem soffrido o bicho da seda uma enfermidade mortifera, abalando pelos fundamentos a industria sericola. Entre nós felizmente o bicho da seda conserva-se em perfeito estado de salubridade. É por este motivo, que os estrangeiros vem cá fazer as suas compras, pois está demonstrado, que o melhor meio de obviar aos perniciosos resultados da episootia do sirgo, consiste em procurar semente de bichos não affectados.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS DOS DISTRICTOS

Vianna do Castello 28 *de Abril.*—As searas de trigo, centeio e cevada apresentam excellente apparencia. As sementeiras de milho estão concluidas. As videiras encontram-se por toda a parte do districto com uma vigorosa rebentação e muito fructo. O feijão começa a semear-se. As arvores fructiferas vão desenvolvendo a sua florescencia.

Evora 1 *de Maio.*—As searas, tanto temporãas, como serodias, continuam a apresentar um aspecto lisongeiro, e de muita esperança. As vinhas mostram em geral pouca novidade, tendo já sido algumas invadidas pelo pulgão. Os olivaes conservam boa apparencia, e apenas em algumas localidades se tem manifestado a *ferrugem*. Os pomares, especialmente os de espinho, acham-se resentidos dos estragos que soffreram com os frios.

Faro 1 *de Maio.*—O aspecto da agricultura não é tão lisongeiro como já se apresentou. O tempo correo secco em quasi todo o mez de Abril, quando as

Digitized by Google

chuvas são mais necessarias, e se continuar a mesma seccura a colheita das sementeiras de milho e legumes será menos de mediocre. As searas de trigo, centeio e cevada promettem, pela maior parte, favoravel producção, com quanto as dos terrenos altos e as mais serodias se ressintam já do tempo contrario. As oliveiras apresentam face esperançosa, e têem muita flôr. As amendoeiras e alfarrobeiras mostram pouco fructo, devendo a sua producção ser escacissima. Os pomares de espinho foram deteriorados pelos excessivos frios e geadas. As figueiras e vinhas têem lançado regularmente.

Castello Branco 1 *de Maio.* — As searas de trigo, centeio e cevada mudaram para melhor aspecto com as poucas chuvas vindas em Abril proximo findo, por isso ha agora a esperança de que as colheitas, principalmente as do trigo sejam mais abundantes. As vinhas mostram geralmente pouco fructo, e tem soffrido alguma queima com os frios. Os olivaes vão mostrando indicios de abundante producção. Os pomares estão soffriveis. O estado das sementeiras de milho e legumes é bom.

Villa Real 2 *de Maio.* — As searas de trigo, centeio e cevada apresentam, em geral, muito mau aspecto pela falta de chuvas em tempo competente. As sementeiras de batatas temporãas estão boas. A vegetação das vinhas, principalmente nos sitios quentes, promette escacez de fructo, principiando a manifestar-se em grande escala no concelho do Pezo da Regoa, e em outras localidades o terrivel flagello do *oidium tuckeri*, que muitos lavradores se preparam a combater com a flôr de enxofre. Os pomares de espinho, na maxima parte, resentiram-se em extremo do excessivo frio das noites, occasionado pelas geadas, tendo seccado as folhas das larangeiras e destruido parte do fructo. Os olivaes em alguns sitios quentes continuam a ser atacados da *ferrugem*.

Porto 3 *de Maio.* — As searas de trigo e centeio tem melhorado muito, e promettem abundante colheita, especialmente os centeios. As sementeiras de milho, feijão e batatas estão boas. As vinhas em algumas localidades estão atrazadas, e n'outras mostram pouca nascença. Os olivaes por alguns sitios acham-se affectados da *ferrugem*. Os pomares o seu aspecto é soffrivel, não obstante a neve ter queimado bastante fructo.

Guarda 5 *de Maio.* — É lisongeiro o aspecto das searas de trigo, centeio e cevada.

Vianna do Castello 9 *de Maio.* — O estado das searas de trigo, centeio e cevada é geralmente promettedor. As sementeiras de milho estão concluidas, e já nascidas as das terras seccas. As videiras estão vigorosas apresentando bastante amostra de fructo, sem que n'ellas tenha apparecido grandes symptomas da molestia, no entretanto a circumstancia de se acharem já affectadas as roseiras, que os lavradores olham como seguro indicio da invasão do mal, e o apparecimento d'este em algumas, ainda que poucas, cepas, fazem receiar, com muito fundamento, que o *oidium* venha ainda este anno assolar-nos. As batatas estão já nascidas e viçosas As arvores teem bastante fructo; apenas a geada fez algum damno nas larangeiras especialmente no Concelho de Valença, onde muitas destas arvores appareceram crestadas.

Vizeu 9 *de Maio.* — O aspecto das searas em geral é satisfatorio, achando-se bastante desenvolvidas. As sementeiras do milho temporão estão boas. As vinhas comprehendidas nos limites da demarcação do Douro, não apresentam bons symptomas. A nascença das uvas é em geral escaça, principiando já a manifestar-se nas vinhas sitas á margem do Douro, o *oidium* que as affectou nos annos anteriores. Nos outros Concelhos o aspecto das vinhas não é tão assustador, ainda que a nascença das uvas foi pouco abundante. Os olivaes e pomares estão soffriveis.

Leiria 10 *de Maio.* — O aspecto das searas de trigo em geral é bom. As sementeiras de milho estão quasi concluidas. As vinhas, por em quanto, a vegetação é boa e sem signaes do *oidium*, mas mostram pouco fructo. Os olivaes estão esperançosos. Os pomares geralmente tinham bastante fructo, mas as geadas que houveram nas noites de 18 e 23 do mez passado, muito os damnificaram.

(Extracto das Partes Officiaes).

Digitized by Google

VARIEDADES

ARBORISAÇÃO DAS MONTANHAS

Relatorio feito ao Imperador pelo Ministro da Fazenda.

Senhor! — Vossa Magestade tem, por varias vezes, prestado a sua attenção aos perigos, que resultam da desarborisação das montanhas. Na occasião das innundações de 1856, V. M. designou esta desarborisação como uma das causas das desgraças, que acabavam de affligir o paiz; no programma traçado na carta, datada de 5 deste mez, V. M. comprehende na enumeração das grandes medidas administrativas, destinadas a desinvolver a prosperidade publica, a arroteação das florestas, situadas em planicie, e a arborisação das montanhas.

Uma lei, votada na ultima sessão legislativa, cortou alguns embaraços que se oppunham ao arroteamento das florestas situadas na planicie. Esta lei, esperada por muito tempo, é um dos beneficios recentes do Governo do Imperador; realisa os seus projectos liberaes, no que respeita ás mattas pertencentes a particulares. Falta propôr, como complemento necessario, uma lei a respeito da arborisação das montanhas.

Nenhuma medida legislativa de importancia foi ainda adoptada, a este respeito, pelos governos que precederam o de V. M. Os antigos *editos* e as *ordenanças* anteriores a 1789 contem sómente medidas excepcionaes, para suspender o progresso da desarborisação.

O Codigo florestal foi concebido com o mesmo intento; ha nelle uma serie de disposições destinadas a restringir os abusos dos cortes (depaissances); mas apenas se incluiu nelle uma unica disposição para favorecer o repoavamento dos bosques (reboisement): é o artigo que isemptou de impostos, por espaço de vinte annos, as sementeiras e plantações de arvoredos no cume e na encosta das montanhas. A lei, promulgada no anno passado a respeito da *sorriba* das mattas particulares, leva esta isemção a trinta annos.

Mas apesar da nova extensão, dada pelo Governo de V. M. a esta disposição favoravel, não se poderiam conseguir resultados muito importantes.

As sementeiras e as plantações, especialmente nas montanhas, promettem maior resultado para o futuro, do que no presente; são mais proficuas aos interesses geraes, do que aos particulares; daqui procede a necessidade de medidas efficases e da intervenção directa do governo. Esta intervenção é reclamada ha muito tempo; desde 1843, sessenta e tres conselhos geraes tem insistido sobre a necessidade de promulgar medidas tendentes á arborisação das montanhas.

Em 1845 o director geral das florestas apresentou um relatorio e um projecto de lei, sendo este projecto de lei enviado ao exame de uma commissão composta de administradores e de sabios distinctos, foi emendado em muitas de suas partes, e submettido á Camara dos Deputados na sessão de 1847.

O relatorio, que foi apresentado pela commissão, deixa ver a importancia que a ligava a esta questão, e a incerteza que reinava ainda nos espiritos, sobre as medidas que se deviam adoptar.

Este projecto não teve seguimento algum mais.

Todavia a maior parte dos conselhos geraes não tem cessado de reclamar, todos os annos, disposições legislativas destinadas a favorecer a arborisação das montanhas, alguns teem mesmo votado subvenções para este fim; póde-se citar especialmente os Conselhos geraes de *Puy-de-Dôme*, de *la Lozère*, das *Bouches-du-Rhone*, de *l'Arriège* e de *l'Ain*. Emfim um certo numero de municipios teem feito sacrificios, e teem tomado a iniciativa dos trabalhos de arborisação; mas estes esforços, que attestam a urgencia das necessidades, não estão em relação com a gravidade do mal; e ficam, d'além disso, infructiferos sem o auxilio do Estado. É este auxilio que V. M. quiz assegurar ás povoações das montanhas.

Digitized by Google

A região, onde a arborisação se torna, cada vez, mais necessaria, comprehende um certo numero de *departamentos* cortados por varias cadeias de montanhas, das quaes as principaes e as menos arborisadas são, os Alpes, os Pyreneos, as Cerennas e os montes de Auvergne. É nestas cadeias de montanhas, que teem origem os principaes confluentes dos nossos rios, e estes mesmos rios, o *Rhône*, *Isère*, *Loire*, *Durance*, *Garonne* etc. cujas bacias são as mais expostas a innundações.

Tem-se feito trabalhos estatisticos em diversas epochas, para conhecer a estensão dos terrenos susceptiveis de arborisação nas regiões montanhosas da França. Estes trabalhos, completados, e mais bem determinados durante estes ultimos annos pela administração das florestas, tem sido confirmadas pelos relatorios especiaes, que foram exigidos aos *conservadores* em 1859, e estão resumidos no mappa seguinte:

Numero das Conservatorias	Departamentos	Terrenos pertencentes			
		Estado	Municipios	Particular	Total
		Hectares			
17.ª	Ain	091	15:096	14:375	29:562
	Saône-el-Loire	159	2:949	9:619	12:727
	Rhône		132	7:300	7:432
14.ª	Isère	618	15:876	12:113	28:607
	Drôme	751	8:986	21:158	30:895
	Hantes-Alpes	097	58:920	10:572	69:589
26.ª	Basses-Alpes		32:330	48:210	80:540
	Var	438	10:047	22:469	32:954
	Bouches-du-Rhône		11:539	24:857	36:396
	Vancluse	305	9:010	15:750	25:065
21.ª	Puy-de-Dôme		30:000	20:000	50:000
	Loire		5:057	4:500	9:557
28.ª	Haute-Loire	068	7:099	52:761	59:928
	Cantal	1:314	9:300	31:861	42:475
	Aveyron	2:937	6:172	43:628	52:737
29.ª	Lozère	475	28:120	24:343	52:938
	Ardèche	1:463	14:483	115:628	131:574
	Gard		21:500		21:500
	Hérault		18:666	12:745	031.411
25.ª	Tarn		11:000	15:600	26:600
	Aude		46:130	22:250	68:380
	Pyrénées Orient	2:500	55:300	17:200	75:000
18.ª	Ariège	24:863	24:111	10:530	59:504
	Haute-Garonne	2:693	8:478	1:125	12:296
22.ª	Haute-Pyrennées	1:338	12:641	539	14:518
	Basses-Pyrennées		69:904	1:654	71:568
		40:110	532:846	560:787	1.133:743

Os terrenos susceptiveis de arborisação, nos departamentos mais ameaçados pela falta de arborisação das encostas, podem ser avaliados n'uma extensão approximadamente de 1.133:000 hectares. Estes terrenos pertèncem ao Estado, aos municipios e a particulares.

Quanto aos terrenos pertencentes ao Estado, nenhuma disposição legislativa parece necessaria: basta, para assegurar a sua arborisação, que se consignem no orçamento da administração das mattas creditos especiaes para este fim. O Governo de V. M. já tomou a iniciativa a

Digitized by Google

este respeito, e desde 1855 tem sido destinada uma quantia annual de 500:000 francos (100,000$000 réis) para repovoar as florestas nacionaes.

Este credito tem feito diminuir, de uma maneira notoria, as faltas que havia nas florestas; e os trabalhos executados, ha cinco annos, nos terrenos situados nas montanhas ou nas encostas, tem povoado 14.000 hectares.

Conservando-se este abono de 500.000 francos, durante um certo numero de annos, não se póde duvidar, de que os 40.000 hectares de terrenos pertencentes ao Estado, incluidos nas secções das mattas mencionadas no quadro acima, serão completamente repovoados.

Mas não acontece o mesmo quanto aos terrenos pertencentes aos municipios, aos estabelecimentos publicos e aos particulares; a arborisação, que se executa n'estes terrenos, é o resultado de alguns esforços isolados, de tentativas entregues a si mesmas, sem direcção, e sem animação. O Estado deve intervir para dar a estes trabalhos o impulso reclamado pelo interesse geral; é preciso uma lei necessaria para determinar a importancia d'este concurso, e fixar as condições respectivas.

Em relação á maior parte dos terrenos situados em montanhas, a intervenção do Estado não póde consistir senão em subvenções concedidas aos particulares, aos municipios e aos estabelecimentos publicos. Estas subvenções consistiriam, pelo que respeita aos particulares, em dadiva de plantas e sementes antes da execução dos trabalhos, e na distribuição de premios; pelo que respeita aos municipios e aos estabelecimentos publicos, poderiam conceder-se subvenções em dinheiro mesmo antes da execução dos trabalhos, mas estas deviam ser proporcionadas ás necessidades, aos recursos e aos sacrificios dos *departamentos* e dos municipios.

Os projectos de lei, que foram propostos para a arborisação das montanhas, em 1845 e 1847, reconheceram a necessidade de auctorisar, para porteger um ramo de interesse publico tão consideravel, a distribuição de subvenções e de premios, assim como a dadiva de plantas e sementes.

Esta primeira parte do projecto de lei não parece pois querer suscitar questões de principios. A administração deverá sómente tomar as medidas necessarias para que as subvenções sejam distribuidas com discernimento. Com effeito, todos os terrenos susceptiveis de arborisação não devem necessáriamente ser convertidos em mattas; muitas vezes o estado de relvamento ou leivação (gazonnement) póde bastar para assegurar a sustentação das terras sobre as montanhas, e nos sitios, em que se julgar util a arborisação, as subvenções não devem ter, como resultado, substituir a acção do Estado á iniciativa particular.

Os municipios que exigirem subvenções demasiadamente elevadas, em relação aos sacrificios que elles proprios fizerem, devem-se limitar a receber do Estado sómente um auxilio subordinado a certas condições onerosas, taes como, a partilha proporcional da matta creada em terrenos municipaes. Effectivamente, não seria justo, que certos municipios privilegiados podessem conseguir todo o beneficio da subvenção. Este beneficio, para chegar a um grande numero de individuos, não deve ser dado senão n'uma certa proporção. Se esta proporção fôr despresada, o auxilio pecuniario do Estado deve mudar de caracter, e a subvenção torna-se então um adiantamento, que hade ser restituido, pelo menos em parte, ao Thesouro, por meio da cedencia d'uma porção dos terrenos, cujo valor é augmentado pela arborisação.

Entretanto, é impossivel deixar de prever o caso, em que, apesar das subvenções offerecidas, e dos auxilios concedidos pelo Estado, os municipios, ou os particulares, ficariam na impossibilidade de executar as arborisações, onde, todavia, a arborisação fosse ordenada, em certos pontos determinados, não sómente por um interesse publico evidente, mas póde-se dizer, por uma imperiosa necessidade.

Existem effectivamente nas montanhas pontos mais particularmente ameaçados pelas violencias do vento, impetuosidade das torrentes, queda das massas de neve, e destroços dos rochedos. Estes são, por exemplo, certos terrenos em declive rapido, situados nos flancos e na saida das aguas; são as aldéas expostas, sem abrigo, a catastrophes, d'alguma maneira, periodicas. A recons-

Digitized by Google

trucção de massiços arborisados, destinados a evitar as devastações das aguas, e a reprimir os funestos effeitos das grandes desordens da natureza sobre os pontos ameaçados, é uma obra de interesse publico do mais elevado grau.

Nos massiços arborisados, tudo concorre para resistir aos flagellos que devastam as montanhas; as raizes das arvores mantem as terras, e consolidam o solo, as arvores formam um abrigo contra as tempestades e ventanias, as folhas fertilisam a camada ligeira da terra vegetal que existe sobre os rochedos.

A arborisação apresenta pois, em casos excepcionaes e em diversos pontos determinados, um caracter de utilidade publica tal, que os trabalhos necessarios para a reconstituição dos massiços arborisados devem-se tornar obrigatorios; e quando tal fôr necessario, devem ser executados á custa do Estado.

O perimetro destes terrenos deveriam ser determinados por decretos imperiaes, publicados depois de terem sido cumpridas as formalidades, que devem dar garantia segura a todos os interessados.

O Conselho de Estado deve examinar se, nestes perimetros excepcionaes, a expropriação, por causa de utilidade publica, poderia ser applicada aos terrenos pertencentes a particulares; e se a occupação temporaria de terrenos pertencentes aos municipios deveria ter logar, segundo os principios estabelecidos pela lei de 19 de Junho de 1857, relativos á plantação dos terrenos municipaes de *Gironde* e das *Landes*.

As disposições desta parte do projecto deveriam todavia ser applicadas, mas com a sufficiente reserva para não produzir mudanças subitas nos habitos geraes dos habitantes das montanhas. Deveria começar-se primeiro por aquelles onde a arborisação é um beneficio já sentido e appreciado. Se, em alguns municipios acontecer haver receio, ainda que infundado, de qualquer tentativa de arborisação, como obstaculo ao goso dos pastos; ha outros, ónde, pelo contrario, se considera a arborisação como um trabalho protector e de salvação, pois que conhecem os perigos de que estão ameaçados, ou sentem a falta de lenha, em regiões, onde a neve permanece oito ou dez mezes no anno. Nestes ultimos municipios pede-se a arborisação com instancia, os habitantes a executam mesmo espontaneamente, como tem acontecido especialmente nos *departamentos* de *Haute-Loire* e de *Puy-de-Dôme*.

Em alguns paizes montanhosos, desde já, está certo o auxilio dos habitantes para o trabalho da arborisação. Este auxilio garante o seu bom resultado, e a importancia dos resultados obtidos esclarecerá pouco a pouco os municipios menos dispostos a reconhecer as vantagens das medidas prescriptas pelo Governo.

A administração não poderia esquecer, com tudo, que a pastagem entra nas condições necessarias de existencia dos habitantes das montanhas. A partilha das pastagens deve ser regulada com o mais profundo cuidado; mas esta mesma partilha está ligada ás operações da arborisação, porque o abuso das pastagens não é menos nocivo á propria conservação dos pastos, do que á conservação das florestas.

Quando as mattas desapparecem das montanhas, poder-se-ha predizer, com certeza, que estará proxima a epocha em que os pastos desappareceriam em seguida ás florestas.

No departamento dos *Basses-Alpes*, por exemplo, os abusos das pastagens e a invasão de gados estranhos ás montanhas, designados sob o nome de *rebanhos transeuntes*, tem causado tão grandes desastres, que as pastagens teem diminuido rapidamente com a desarborisação das encostas, e as ultimas estatisticas teem comprovado o empobrecimento do paiz e a emigração da sua população. Todos os *perfeitos* que tem governado neste departamento, ha quarenta annos, teem feito notar a gravidade, sempre crescente, deste estado. Além disso, as mattas das florestas não satisfazem ás necessidades da pastoreação? Se, durante um periodo de alguns annos, o pastor deve respeitar as sementeiras, as plantações, os cortes modernos, logo que as mattas se tornam aptas, os animaes podem penetrar alli e acham uma nutrição abundante. A pastoreação não offerece recursos mais preciosos nas florestas situadas nas montanhas, do que sobre as encostas nuas, onde a vegetação tende a desapparecer para dar logar ao solo esteril?

Digitized by Google

A arborisação não é pois menos necessaria aos interesses dos pastores das montanhas, do que ao dos lavradores dos valles, ameaçados de innundações; e, em certos casos determinados, a legitimidade de medidas excepcionaes é justificada pelo interesse publico de uma ordem mais elevada.

Além disto, seria possivel moderar o effeito destas medidas. Poder-se-hia, por exemplo, conceder aos particulares a faculdade de entrar na administração de seus terrenos, depois da arborisação, restituindo ao Estado a indemnisação da expropriação e o custo dos trabalhos. Verificando-se a arborisação, fica satisfeito o interesse publico e o proprietario poderia ser admittido a exercer uma especie de acção de revendicação n'um praso determinado. Por outro lado, o Estado seria assim indemnisado de uma parte dos seus emprestimos, e applicaria as restituições, que lhe fossem feitas, em novos trabalhos de arborisação.

Poder-se-hia igualmente admittir que os municipios tomassem posse dos seus terrenos arborisados, reembolsando o Estado da importancia dos seus adiantamentos; além disto, poderiam, mesmo sem reembolso, tomar posse de metade destes terrenos, fazendo cedencia ao Estado da outra metade.

Estas diversas combinações devem ser apreciadas pelo Conselho de Estado, que saberá conciliar as exigencias do interesse publico, com as garantias e considerações devidas aos particulares e aos municipios.

Resta fazer conhecer a V. M. as medidas financeiras que parece dever ser adoptadas para execução do projecto de lei.

Para as subvenções e trabalhos de arborisação das montanhas é consignada uma somma de dez milhões de francos (2.000:000$000 réis). As quantias necessarias para cobrir esta despesa devem ser obtidas por meio de alienação de mattas do Estado, até prefazer aquella quantia.

As alienações terão logar successivamente por um espaço de dez annos, afim de proporcionar, cada anno, as quantias obtidas pela venda das mattas nas planicies; aos creditos concedidos no orçamento para a arborisação das montanhas.

Estando a administação das mattas encarregada desta dupla operação, ficará o Ministro da Fazenda sempre habilitado a fiscalisar que os adiantamentos feitos pelo Thesouro sejam satisfeitos em cada anno.

Para o bom resultado da arborisação como tambem para o das alienações de mattas, é necessario não precipitar nem os trabalhos a executar d'uma parte, nem as vendas a effectuar da outra. Uma consignação de um milhão de francos (200:000$000 réis) tirada do que está determinado para a arborisação, basta para distribuir as subvenções e premios importantes, e para emprehender sementeiras e plantações bastante consideraveis nos perimetros excepcionaes determinados por direitos imperiaes.

As alienações de mattas que correspondem a um milhão de francos, por anno, não podem causar perturbação, nem na venda das immoveis, nem na dos cortes.

Até hoje o bom successo das alienações de mattas tem sempre sido contrariado pela massa das operações emprehendidas ao mesmo tempo, para satisfazer a necessidade urgente em tempos de crise.

As alienações que tiverem logar em execução da presente lei, hão de se fazer em condições infinitamente mais vantajosas, e podem-se esperar bons resultados dellas.

As mattas, cuja alienação este projecto propõe, estão compreendidas no quadro n.° 1 da lei de 5 de Março de 1855. A alienação está pois auctorisada já pelo corpo legislativo, mas as vendas auctorisadas até á importancia de quinze milhões não se elevarão senão até a somma de seis milhões approximadamente.

Além disto as mattas designadas no quadro n.° 1 estão nas condições fixadas pelo decreto de S. M. São, em geral, parcellas de um tamanho mediocre, situadas nas planicies ferteis onde se póde auctorisar a arroteação. Segundo a sciencia florestal, a alienação, limitada ás mattas em condições similhantes, não apresentam inconveniente, em quanto que a reconstrucção de grandes massiços arborisados nas montanhas apresenta um interesse da primeira ordem.

Tal é, senhor, a economia geral do

Digitized by Google

projecto de lei, que eu proponho a V. M. que envie ao exame do Conselho de Estado. Os homens emminentes, que compõem este Conselho saberão melhorar as disposições deste projecto. Para o confeccionar, esforcei-me em entrar no pensamento da elevada previdencia que determinou V. M. a assegurar o auxilio do Estado á importante obra da arborisação das montanhas.

Sou com o mais profundo respeito etc.

(Magne.)

O. L.

MISCELLANEA.

Exportação de productos agricolas de Portugal para Londres em 1859

Doce.	caixas.	127	1:521$000
Vinho....	pipas..	16:283	2.564:572$500
Laranjas.	caixas.	138:254	990:517$500
Cebolas	»	17:551	21:006$000
Fructa secca	»	1:518	3:942$000
Gado..	cabeças..	1:709	209:475$000
Tangerinas..	caixas.....	413	1:224$000
Azeite.....	pipas..	110	14:850$000
Figos.....	ceiras.	2:040	2:299$500
Amendoas.	barris	2:537	2:340$000
Alfarroba.	feixes.	526	1:183$500
Cortiça	»	31:014	40:320$000
Limões...	caixas.	4:592	31:432$500

Exportação de productos agricolas de Portugal para Southampton em 1859.

Vinho... .	pipas....	168	10:372$000
Laranjas..	caixas...	19:862	89:379$000
Limoes....	»	2:340	15:967$500
Batatas....	varios...	5:515	17:064$000
Conservas.	caixas...	353	12:933$000
Cebolas...	volumes.	21	76$500
Fructa	caixas...	1:246	5:607$000
Lã	volumes.	16	720$000
Amendoas	»	1:889	17:001$000

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2ª QUINZENA DE MARÇO DE 1860

CEREAES

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO				MEDIDA METRICA
	Trigo	Milho	Centeio	Cevada	Lit. Cent.
Bragança.....	552	—	480	—	13,98
Chaves.....	712	422	482	—	14,98
Villa Real.....	825	477	567	—	15,68
Amarante.....	830	425	575	—	19,32
Porto	806	437	590	565	17,45
V. do Conde....	960	400	600	440	17,34
Braga.....	845	360	505	495	16,00
Guimarães.....	960	460	580	—	19,32
Caminha.....	1.100	440	640	—	20,68
V. do Castello...	900	365	490	400	17,35
Aveiro.	680	400	500	350	13,16
Coimbra.....	592	410	400	350	13,10
Lamego	810	490	555	—	15,60
Vizeu.	707	430	480	390	14,80
Guarda.....	590	400	520	310	14,43
Pinhel	565	435	430	—	13,32
Cast.°-Branco ..	776	560	580	—	14,82
Covilhã	760	500	620	—	15,76
Leiria.....	650	420	—	340	13,76
Abrantes	640	420	440	400	14,15
Alcacer do Sal..	820	450	440	360	14,20
Lisboa.....	748	445	420	393	13,80
Setubal.....	751	430	400	440	13,18
Evora	665	460	500	390	13,46
Elvas	687	555	480	350	13,24
Portalegre	715	440	510	390	13,20
Béja	700	—	—	440	13,34
Mertola	960	660	650	520	16,34
Faro	977	850	800	575	16,28
Lagos	875	550	—	500	13,40
Tavira	945	667	550	480	13,60

LEGUMES E BATATAS

MERCADOS	ALQUEIRE DO MERCADO			MEDIDA METRICA
	Feijão	Fava	Batata	Lit. Cent.
Bragança.....	—	—	180	13,98
Chaves	579	—	167	14,98
Villa Real.....	694	—	227	15,68
Amarante	538	—	410	19,32
Porto.....	613	380	340	17,45
V. do Conde...	568	—	600	17,34
Braga.....	600	—	440	16,01
Guimarães.....	600	—	340	19,32
Caminha.....	1020	—	360	20,68
V. do Castello .	662	—	410	17,35
Aveiro.....	560	400	320	13,16
Coimbra.....	499	380	340	13,10
Lamego.....	605	—	270	15,60
Vizeu.....	522	—	500	14,80
Guarda	495	—	290	14,43
Pinhel.....	580	—	160	13,32
Cast.°-Branco ..	620	—	290	14,82
Covilhã.....	566	—	260	14,76
Leiria.....	547	—	370	13,76
Abrantes	580	—	340	14,15
Alcacer do Sal..	—	—	—	14,20
Lisboa.....	682	420	260	13,80
Setubal.....	—	—	—	13,18
Evora	1:053	600	240	13,46
Elvas	848	570	130	13,10
Portalegre.....	621	—	176	13,20
Béja	1:000	700	320	13,34
Mertola	—	—	—	16,34
Faro.....	1:016	900	546	16,28
Lagos.....	780	—	338	13,40
Tavira.....	907	—	390	13,60

Digitized by Google

LIQUIDOS

MERCADOS	ALM. DO MERCADO		MEDIDA METRICA
	Vinho	Azeite	Lit. Centilitres
Bragança	1:680	5:200	25,80
Chaves	2:600	4:520	25,20
Villa Real	3.000	5:337	28,80
Amarante	3:550	4:950	24,37
Porto	4:320	4:900	25,20
V. do Conde	3:840	5:200	26,64
Braga	2:550	4:700	23,98
Guimarães	2:100	4:650	24,37
Caminha	2:880	6:200	24,00
V. do Castello	3:000	5:000	22,92
Aveiro	2:000	3:400	17,06
Coimbra	1:675	3:180	16,75
Lamego	2:640	4:450	24,30
Vizeu	2:200	4:725	25,00
Guarda	2:200	3:840	22,60
Pinhel	1:100	3:400	19,20
Cast.°-Branco	1:920	4:800	25,00
Covilhã	2:000	4:700	24,00
Leiria	1:200	3:300	16,80
Abrantes	1:800	3:300	17,64
Alcacer do Sal	—	—	19,68
Lisboa	1:650	4:500	16,95
Setubal	—	—	15,36
Evora	1:440	3:400	17,02
Elvas	1:300	3:400	17,76
Portalegre	1:700	3:400	22,56
Béja	1:500	3:800	16,68
Mertola	2:000	5:300	21,60
Faro	2:160	3:500	18,48
Lagos	1:920	3:550	17,16
Tavira	1:440	3:600	17,40

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

NOS PRINCIPAES MERCADOS DA EUROPA

2.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1860

Por hect. (correspondo a 7,34 alq. medida de Lisboa)

	TRIGO				
Allemanha	1° qual.	P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Stettin	3:780	3:600	2:340	2:070	1:584
Dantzig	3:960	3:600	—	2:115	—
Hamburgo	3:870	3:555	2:412	2:340	1:584
Moguncia	4:140	3:690	2:520	—	1:890
Belgica					
Bruxellas	—	4:460	3:051	—	—
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	4:410	3:263	2:633	2:097
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:032	2:565	2:925	1:575
Estados-Unidos					
New-York	3:960	3:600	2:160	1:980	—
Egypto					
Alexandria	2:880	2:700	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	4:320	3:960	2:394	2:574	1:800
Ruão	4:320	3:870	2:610	2:700	1:980
Nantes	3:690	3:375	2:250	2:250	1:548
Lyão	3:870	3:645	2:250	2:520	1:674
Marselha	4:320	3:960	2:250	2:106	1:520
Argel	—	3:690	—	2:250	2:070
Hespanha					
Barcelona	5:940	5:580	—	—	—
Santander	—	4:500	—	—	—
Valladolid	—	—	—	—	—
Hollanda					
Amsterdam	4:320	3:960	2:160	1:980	—
Inglaterra					
Londres	4:320	3:780	—	2:250	1:890
Liverpool	3:960	3:690	—	2:610	2:115
Italia					
Novara	—	3:420	2:070	—	—

MERCADOS	TRIGO		Centeio	Cevada	Aveia
	1.° qual.	P. medio			
Casale	—	3:645	—	—	—
Portugal					
Lisboa	6:728	5:408	3:036	2:845	—
Porto	4:755	4:618	3:380	3:237	—
Russia					
S. Petersburgo	3:555	3:285	—	—	1:530
Odessa	3:690	3:330	1:890	1:530	1:180
Suissa					
Basilea	4:680	4:320	—	2:808	1:890
Zurich	—	4:410	2:520	—	1:845

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO 12 DE MAIO

Trigo do reino rijo	640	700	o alq. ou 13,80	litro
» » molle	680	700	»	»
das ilhas	—	690	»	»
» estrangeiro rijo	640	720	»	»
Milho do reino	360	400	»	»
Cevada	360	370	»	»
Centeio	370	380	»	»
Azeite	3:900		o alm. ou 16,95	litros
Vinho tinto	100:000	110:000	pipa	
» branco	120:000	140:000	»	
Vinagre	45:000	50:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada)	pipa	210:000	a	216:000
Amendoa em miolo doce do Algarve	arroba	3:000	a	3:200
Amendoa em casca conca	»	—	a	—
» dita mollar	»	—	a	—
Arroz nacional	»	1:200	a	1:450
Batatas	»	300	a	320
Carne de vacca (6 arrobas)	barril	—	a	10:000
Dita de porco (6 arrobas)	»	—	a	22:000
Cera branca em grumo	arratel	375	a	380
Chouriços	arroba	3:600	a	3:800
Paios	duzia	—	a	990
Presuntos	arroba	3:200	a	3:300
Toucinho (barril)	»	2:500	a	2:600
Cebollas	molho	200	a	210
Cortiça 1.ª qualidade de 1 pol. para cima	quintal	7:200	a	9:600
Dita 2.ª qualidade de 1 pol. para cima	»	3:000	a	4:000
Dita delgada fina 3/4 até 1 pol	»	5:000	a	7:000
Dita ordinaria para pesca	»	1:600	a	2:200
Farinha de trigo	barrica	—	a	9:000
Figos do Algarve comadre	arroba	800	a	1:000
Ditos brancos	»	—	a	—
Laranjas doces	cx.ª p.	—	a	3:600
Sarro de vinho tinto	arroba	—	a	4:000
» » branco	»	4:400	a	—
Sal	»	—	a	1:800

PREÇOS DOS SEGUINTES GENEROS EM LISBOA

EM 12 DE MAIO

Carne de vacca	arratel	100
Vitella	»	130
Carneiro	»	75
Pão de trigo de 1.ª qualidade	»	40
Dito de 2.ª dita	»	35
Dito	»	30

Digitized by Google

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DO INFANTE D. LUIZ, NA ESCÓLA POLYTECHNICA

RESUMO MENSAL.

ÉPOCA	BAROMETRO	THERMÓMETRO							PSYCHRÓMETRO	UDÓGRAPHO	ANEMÓGRAPHO		OZONÓMETRO	SERENIDADE DO CEO
1860 Abril	Pressão do ar Altura correcta ▲	Temperatura ao ar e na relva Maxima e Minima á sombra		Variação diurna	Media do dia	Maxima na relva	Minima na relva	Variação diurna	Grau de humidade do ar ▲	Altura da agua pluvial	Rumos do vento ■	Sua velocidade ●	Medias diurnas	Medias Diurnas ▲
Décadas	Millimetros	Gráos centensimáes							Por 100	Millimetros	Predominantes	Kilometros	Graus med.	Graus med.
Medias da 1.ª	753,42	14,60	9,33	5,27	11,96	37,68	5,59	32,09	77,96	36,3	NNE.	19,17	7,0	3,6
» 2.ª	753,61	18,65	10,21	8,44	14,43	44,18	5,03	39,15	64,36	3,1	q. NO.	15,32	5,7	4,7
» 3.ª	755,92	18,75	10,13	8,62	14,44	45,70	6,47	39,23	61,06	46,4	q. NO.	18,40	6,0	6,3
Medias do mez	754,32	17,33	9,89	7,44	13,61	42,52	5,70	36,82	67,81	85,8	q. NO.	17,63	6,3	4,8

Extremas do mez	*Pressão*		*Humidade*	
Maxima (das 4 épocas diarias).	760,38	em 9 ás 9 n.	100,0	em 25 ás 9 n.
Minima	745,46	4 9 n.	24,3	12 ás 3 t.
Variação maxima	14,92		75,7	

Temperaturas maximas e minimas absolutas.

Á sombra	25,0	em 13	Na relva Maxima 49,6 em 22.
»	7,6	em 6	Minima 0,0 em 6.
Var max.	17,4		Var max. 49,6

Irradiação nocturna. Differença *media mensal* do thermometro de minimo habitual ao da relva 4,19.
Dias mais ou menos *ventosos:* 3, 4, 8, 9, 10, 16, 17, 25, 26, 27, 28, 30.
Dias de *chuva* ou *chuvisco:* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 16, 17, 18, 24, 25, 26.
Dias mais ou menos ennevoados: 2, 14, 15, 20.
Trovões em: 4 e 6.
Saraiva em 18.

▲ Deduzida das medias das 4 observações diarias.— Predominantes dos rumos registados de duas em duas horas.— ● São os numeros medios dos kilometros percorridos pelo vento em cada hora.
N. Para mais esclarecimentos podem ver as Notas, que se publicam no *Diario do Governo* com os *Quadros* dos trabalhos d'este Observatorio.

LISBOA — MAIO DE 1860

Director — J. A. DA SILVA.

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO

DOS

REDACTORES E COLLABORADORES

VOLUME II

A

Antonio Bernardo da Fonseca Moniz — (Correspondencia) Consulta ácerca do tratamento do gato no pescoço do cavallo, 103.

— **Brito da Trindade** — (Communicado). Mais um caso de vomito no cavallo, 326.

— **Lopes Mendes** — (Com.) Uma visita a Setubal, 237.

— da Costa Viegas — Herva Armoles, Armoles Hortense, Armoles ou Armolas, 405.

Almeida (Sebastião Bettamio de) As materias tinctureiras em Portugal, 477.

Azevedo (José Joaquim de) — Organisação e desorganisação vegetal, 542.

B

Baptista (Isidoro Emilio) — Noções de Geologia, estudo especial das rochas, 317, 340. Composição das rochas, 376, 395, 429, 452. Rochas cristallinas, 485. Rochas graniticas, 512, 537, 645.

C

Cardoso (Francisco Marques). — Alguns accidentes cirurgicos que apparecem no gado dos campos, 148. Talpa, mal da nuca, testudo etc., 348.

Carvalho (Francisco Maria de). — Hygiene Veterinaria, 239, 267, 292.

— (J. M. L. de). — Estudos agricolas theoricos e practicos adquados ao concelho de Aldeagallega do Ribatejo, 70, 101, 151, 183, 235, 271, 296, 379, 466, 516, 541, 601, 632, 652.

Castro (José Pereira Sanches e). — Observações sobre o contracto da colonia na Ilha da Madeira, 47, 68, 97.

D

Domingos Antonio Saraiva. — (Correspondencia) Molestia do gado suino no concelho de Almeirim, e noticia da padreação de um cavallo comprado pelo governo, 152.

F

Falcão (Jacintho d'Almeida Sousa). — Vinicultura, 323.

Francisco A. da Mouta e Vasconcellos. — Concursos regionaes em França, 12.

— Maria de Carvalho. — (Communicado) Hygiene Veterinaria, 239, 267, 292.

— Marques Cardoso. — Clinica Veterinaria. Alguns accidentes cirurgicos que apparecem no gado dos campos, 148. — Talpa, mal da nuca, testudo etc., 348.

G

Gomes (Dr.) — Carta ácerca das vantagens da piscicultura, da apicultura, da hirundicultura e sericultura, 183.

Geraldes (João José Vaz Preto). — Questão dos cereaes, 99.

I

Isidoro Emilio Baptista. — Noções de geologia, estudo especial das rochas, 317, 340. — Composição das rochas, 376, 395, 429, 452. — Rochas cristallinas, 485. — Rochas graniticas, 512, 537, 645.

J

Jacintho d'Almeida Sousa Falcão. — (Communicado) Vinicultura, 323.

João Ignacio Ferreira Lapa. — Um milhão de questões sobre a agricultura, 41, 203, 565, 589. — A alchymica na agricultura, 89. — A meteorologia physica e agricola, 122, 143, 175. — A industria dos estrumes artificiaes, 125. — Esgotamento, ou enxugo das terras, 281, 309, 370, 421, 505. — Reconhecimento das falsificações do azeite 333. — Dito do vinagre, 334. — Dito das farinhas, 402. — Os ventos considerados em relação á agricultura, 617. — Chronica agricola, 156, 187, 214, 240.

João José Vaz Preto Geraldes. — (Communicado) Questão de cereaes, 99.

Joaquim Eleutherio Gaspar Gomes. — (Dr.) Carta ácerca das vantagens da piscicultura, da apicultura, etc., 183.

Digitized by Google

Joaquim José da Motta (Padre). — Modo facil de multiplicar as pereiras por sementeira e enxertia (communicado). 577.

J. M. L. Carvalho. — (Communicado) Estudos Agricolas theoricos e praticos adquados ao concelho de Aldeagallega de Ribatejo, 70. 101, 151, 183, 235, 271, 296, 516, 541, 601, 632.

José Joaquim d'Azevedo. — Organisação e desorganisação vegetal, 542.

— Maria Teixeira. — Clinica Veterinaria, Indigestão, 11, 67, 120 e 233. — Carbunculo, 39, 67, 96, 177. — Comalia, 435. — Arestim, 493 — Mal da pieira, 540. — Mal da forquilha, 595. — Pulmoeira, 622. — Diversos animaes peçonhentos perniciosos ao gado, 146. — Muda, tosquia, e destino do pello e da pelle dos quadrupedes domesticos, 199. — Breve noticia sobre alguns dos numerosos e varios usos do sal commum, 262. — Explicação summaria sobre os signaes que indicam o estado de gordura do boi e da vacca, 459. — Algumas palavras ácerca da alimentação do cachorro de caça, 516. — Noticia resumida dos signaes e da hygiene da gestação nas grandes femeas domesticas, 571.

— Maria de Sant'lago. — (Correspondencia) Methodo de curar as larangeiras, 74. — Insectos que atacam as searas do milho. 185. — Reflexões ácerca da Luzerna arborea, e o Capim de Guiné, 274.

— Nunes da Matta. — (Correspondencia) Enxugo de terras, 76. — Molestia no gado suino, 128. — Estragos causados pela Trebolha, Broca, e bicho d'Alfinete, 135, 356.

— Pereira Sanches e Castro. — Observações sobre o Contracto da Colonia na Ilha da Madeira, 47, 68, 97.

L

Lapa (João Ignacio Ferreira). — Um milhão de questões sobre a agricultura, 41, 203, 565, 589. — A alchymica na agricultura, 89. — A meteorologia physica e agricola, 122, 143, 175. — A industria dos estrumes artificiaes, 125. — Esgotamento, ou enxugo das terras, 281, 309, 370, 421, 505. — Reconhecimento das falsificações do azeite 333. — Dito do vinagre, 334. — Dito das farinhas, 402. — Os ventos considerados em relação á agricultura, 617. — Chronica agricola, 156, 187, 214, 240.

Leite (Olimpio de Sampaio). — Preço dos cereaes em França, 304. — Poços artesianos na Algeria, 474. — Modo de dar o grão ao gado, 501. — Contabilidade agricola, 520, 624. — Processo para a conservação das fructas durante o inverno, 528. — Enxerto das arvores resinosas, 529. — Producção do carvão de pedra, 530. — Maneira de conhecer a qualidade da lã, 531. — Alguns animaes auxiliares da agricultura, 584, 613. — Arborisação das montanhas, 665.

Lima (Silvestre Bernardo). — Estudos pecuarios sobre a provincia de Tras-os-Montes, R ça Barrosan, Hygiene do armentio de Barroso, 6, 36, 62, 87, 141. — Idem em funcção de criação, 231, 258, 320. — Idem em funcção de lactação, 398, 488. — Estudos hippicos. — Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza, 116, 169, 287, 343, 455, 508, 561. — Luzerna arborea, 150. — Influencia dos reproductores sobre o sexo de seus productos, 197. — Herva ou Capim de Guiné, 211.

M

Manoel Raymundo Valladas. — Irrigações, 533.

Matta (José Nunes da). — Enxugo de terras, 76. Molestia no gado suino, 128. — Estragos causados pela Trebolha, Broca, e bicho d'Alfinete, 135.

Motta (Padre, Joaquim José da). — Modo facil de multiplicar as pereiras por sementeira e enxertia, 577.

O

Olimpio de Sampaio Leite. — Preço dos cereaes em França, 304. — Poços artesianos na Algeria, 474. — Modo de dar o grão ao gado, 501. — Contabilidade agricola, 520, 624. — Processo para a conservação das fructas durante o inverno, 528. — Enxerto das arvores resinosas, 529. — Producção do carvão de pedra, 530. — Maneira de conhecer a qualidade da lã, 531. — Alguns animaes auxiliares da agricultura, 584, 613. — Arborisação das montanhas, 665.

R

Rodrigo de Moraes Soares. — Introducção 3. — Inquerito ácerca da revisão da legislação de cereaes em França, 29, 57. — No aproveitar vae o ganho, 83. — A vida rural, 107. — Uma empreza agricola progressista, 337. — A urna e a charrua, 365. — Os gados e as finanças, 393. — Resumo historico dos preços de cereaes e outros generos alimentares no continente do reino, 436, 462. — A grande revolução pacifica, 449. — O absentismo, 645. — Chronica agricola, 50, 76, 107, 133, 275, 301, 328, 357, 386, 418, 441, 471, 499, 526, 549, 579, 606, 640, 662.

S

Sant'lago (José Maria de). — (Correspondencia) Methodo de curar as larangeiras, 74. — Insectos que atacam as searas do milho, 185. — Reflexões ácerca da Luzerna arborea, e o Capim de Guiné, 274.

Digitized by Google

Saraiva (Domingos Antonio). — Molestia do gado suino no concelho de Almeirim, e noticia da padreação de um cavallo comprado pelo governo, 152.
Silvestre Bernardo Lima. — Estudos pecuarios sobre a provincia de Tras-os-Montes, Raça Barrosan, Hygiene do armentio de Barroso, 6, 36, 62, 87, 141. — Idem em funcção de criação, 231, 258, 320. — Idem em funcção de lactação, 398, 488. — Estudos hippicos. — Esboço historico sobre a producção cavallar portugueza, 116, 169, 287, 343, 455, 508, 561. — Luzerna Arborea, 150. — Influencia dos reproductores sobre o sexo de seus productos, 197. — Herva ou Capim de Guiné, 211.
Sebastião Bettamio d'Almeida. — As materias tinctureiras em Portugal. — Carthamo, 477.
Soares (Rodrigo de Moraes). — Introducção 3. — Inquerito ácerca da revisão da legislação de cereaes em França, 29, 57. — No aproveitar vae o ganho, 85. — A vida rural, 113. — Uma empreza agricola progressista 337. — A urna e a charrua, 365. — Os gados e as finanças, 393. — Resumo historico dos preços de cereaes e outros generos alimentares no continente do reino, 436, 462. — A grande revolução pacifica, 449. — O absentismo, 645. — Chronica agricola, 18, 50, 76, 107, 133, 275, 301, 328, 357, 386, 418, 441, 471, 499, 526, 549, 579, 606, 640, 662.

T

Teixeira (José Maria). — Clinica Veterinaria, Indigestão, 11, 67, 120 e 233. — Carbunculo, 39, 67, 96, 177. — Comalia, 435. — Arestim, 493. — Mal da pieira, 540. — Mal da forquilha, 595. — Pulmoeira, 622. — Diversos animaes peçonhentos perniciosos ao gado, 146. — Muda, tosquia, e destino do pello e da pelle dos quadrupedes domesticos, 199. — Breve noticia sobre alguns dos numerosos e varios usos do sal commum, 262. — Explicação summaria sobre os signaes que indicam o estado de gordura do boi e da vacca, 459. — Algumas palavras ácerca da alimentação do cachorro de caça, 516. — Noticia resumida dos signaes e da hygiene da gestação nas grandes femeas domesticas, 571.

V

Valladas (Manoel Raymundo). — Irrigações, 533.
Vasconcellos (Francisco A. da Mouta e). — Concursos regionaes em França, 12.

INDICE ALPHABETICO E REMISSIVO

DAS MATERIAS CONTIDAS NO TERCEIRO VOLUME

A

Abelhas (a areia é nociva ás), 306.
Agricola (chronica), 18. 50, 76, 107, 133, 156, 187, 214, 240, 275, 301, 328, 357, 386, 418, 441, 471, 499, 526, 549, 579, 606, 640, 662.
— (metereologia physica e), 122, 143, 175.
Agricolas (maximas), 307.
Agricultura (alguns animaes auxiliares da), 584, 613.
— (os numeros e os adverbios considerados na sua applicação á), 552.
— (um milhão de questões sobre a), 41, 203, 565, 589.
Algeria (poços artesianos na), 474.
Algumas palavras — ácerca da alimentação do cachorro de caça, 514.
Animaes auxiliares da agricultura (de alguns), 584, 613.
— peçonhentos perniciosos ao gado (diversos), 146.
Arborisação dos terrenos incultos em França (relatorio do ministro ácerca do aproveitamento e), 495.
— das montanhas em França (relatorio do ministro da fazenda), 665.
Arvores resinosas (enxerto das), 529.
Azeite (reconhecimento das falsificações do), 333.
Azereiro de Portugal (*Prunos Lusitania*) em França, 251.

B

Bebida fermentada e gazosa para o verão, 557.
Beterraba má forragem e bom estrume, (as folhas de), 138.
Boi e da vacca (explicação summaria sobre os signaes que indicam o estado de gordura do), 459.

C

Cachorro de caça (algumas palavras ácerca da alimentação do), 514.

Digitized by Google

Café empregado como adubo das terras (o pé do), 81.
Capim de Guiné (herva ou), 211.
Cardo penteador (mais uma utilidade do), 195.
Carta de Lei de 27 de Março de 1860 — auctorisando o governo a admittir cereaes estrangeiros, 605.
Carthamo (materias tinctureiras em Portugal, 477.
Cartuxa (relatorio do segundo anno de gerencia da quinta da) em Evora, 350.
Carvão de pedra (producção do), 530.
Cavallo (mais um caso de vomito no), 326.
Cavallos (meios para activar o crescimento do casco dos), 445,
Cenrada — para a roupa de mesa e de cosinha, 557.
Cereaes (Carta de Lei de 27 de Março de 1860, auctorisando o governo a admittir), 606.
— estrangeiros (decreto de 25 de Agosto de 1859 admittindo o centeio até 15 de Novembro de referido anno), 213.
— em França (inquerito ácerca da legislação de), 29, 57.
— em França (preço dos), 304
— e outros generos alimentares no continente do reino (resumo historico dos preços de), 436, 462.
— estrangeiros (proposta de lei para a admissão de), 500.
— estrangeiros (decreto de 28 de Março de 1860, admittindo o trigo até 30 de Abril, e o centeio até 30 de Junho do corrente anno, 606.
— (para tirar cheiro e gosto de bafio aos), 82.
— (proposta de lei para a admissão de), 17.
— (questão dos) communicado, 99.
Chronica agricola, 18, 50, 76, 107, 133, 156, 187, 214, 240, 275, 301, 328, 357, 386, 418, 441, 471, 499, 526, 549, 579, 606, 640, 662.
Clinica veterinaria, 11, 67, 96, 120, 133, 148, 177, 293, 435, 493, 540.
Colla — de caseina, 584.
— liquida incorruptivel, 612.
Collares e pulseiras de rosas, 612.
Colmeias (methodo practico de tratar as), 636. 656.
Concursos regionaes em França, 12.
Contabilidade agricola 523, 534.
Consulta — ácerca do tratamento do gato no pescoço do cavallo, 103.
Contracto da Colonia — na Ilha da Madeira (observações sobre o), 17, 68, 97.
Cultura — do linho no districto de Vianna do Castello, 524.
— do arroz (decreto nomeando uma commissão para estudar a) 49.

D

Decreto de 16 de Maio de 1859 — nomeando uma commissão para estudar a cultura do arroz, 49.
— de 25 de Agosto de 1859, auctorisando a admissão de centeio estrangeiro até 15 de Novembro do presente anno, 213.
— de 21 de Junho de 1859, criando um conselho especial de veterinaria no Instituto Agricola, 131.
— de 30 de Junho de 1859, admittindo o milho estrangeiro até 31 de Agosto do corrente anno, 130.
— de 11 de Fevereiro de 1860, habilitando o vinho produzido na demarcação do Douro para exportação, 524.
— de 28 de Março de 1860, admittindo o trigo estrangeiro até 30 de Abril, e o centeio até 30 de Junho do corrente anno, 606.
Destruição dos callos, 557.
Diversos animaes — peçonhentos perniciosos ao gado, 146.

E

Egoa (um caso singular da superfetação na), 222.
Empresa agricola progressista, (uma), 337.
Engorda dos gados no campo de Coimbra, 382.
Ensaios da cultura do arroz de sequeiro — em França e na Algeria, 54.
Enxerto das arvores resinosas, 529.
Enxugo de terras, 76.
Estragos causados pela trebolha — broca e bicho de alfinete no concelho da Certã, 135.
Estrumes artificiaes (a industria dos), 125.
— (como se hade applicar os), 254.
Estudos agricolas theoricos e praticos — adquados ao concelho de Aldea-gallega da Merceana, 70. 101, 151, 183, 235, 271, 296, 379, 466, 516, 541, 601, 632, 662.
Estudos — hyppicos, 116, 169, 343, 455, 508, 561.
— pecuarios sobre a provincia de Traz-os-Montes, 12, 33, 62, 87, 141, 258, 320.
Explicação summaria — sobre os signaes que indicam o estado de gordura do boi e e da vacca, 459.
Exposição de gados — no districto de Aveiro, 155.
— — — de Bragança, 105.
— — — de Evora, 213.
— — — de Leiria, 416.
— — — do Porto, 470.
— — — de Vianna do Castello, 155, 470.
— — — de Villa Real, 245.
— — — de Vizeu, 300.

F

Folhetim do Archivo Rural — os numeros e os adverbios considerados na sua applicação á agricultura, 552. Chistos e e cistos 609.
Fructas durante o inverno (processo para a conservação das), 528.

G

Gado (diversos animaes peconhentos perneciosos ao). 146.

Digitized by Google

Gado dos campos (alguns accidentes cirurgicos que apparecerem no), 148,
— (modo de dar o grão ao), 501.
— suino no concelho da Certã (molestia do), 128.
Gados (exposição de) no districto de Aveiro, 155.
— (idem) no districto de Bragança, 105,
— (idem) no districto de Leiria, 416.
— (idem) no districto de Evora, 213.
— (idem) no districto do Porto, 470.
— (idem) no districto de Vianna do Castello, 155, 470.
— (idem) no districto de Villa Real, 245.
— (idem) no districto de Vizeu, 300.
— (influencia que deve exercer o governo na industria, no melhoramento dos), 361.
— no campo de Coimbra (engorda dos), 382.
Gato no pescoço do cavallo (tratamento do), 103.
Gazosa para o verão (bebida fermentada e), 557.
Grande revolução pacifica, 449.
Grandes vantagens da enxertia—do Zambugeiro, 73.
Genebra de Hollanda (fabrico de) 165.
Guano chymico de peixe, 467.

H

Herva armoles, armoles hortense, armoles ou armolas, 405.
— ou capim de Guiné, 211.
Hyppicos (estudos), 116, 169, 343, 455, 508, 561,
Horta modêlo da Sociedade Agricola de Beja (relatorio da), 410.

I

Impermiavel o fato feito (modo de tornar), 584.
Industria dos estrumes artificiaes, 125.
Influencia—que deve exercer o governo na industria, e no melhoramento dos gados, 361.
Inquerito—ácerca da revisão da legislação de cereaes em França, 29, 57.
Insectos—que atacam as searas de milho, 185.
Instituto agricola (relatorio dos trabalhos escholares), 225. Idem, 253.
Irrigações, 533.

L

Laboratorios de chymica agricola—em Allemanha, 164.
Lã (maneira de conhecer a qualidade da), 531.
Leite desnatado (queijo feito de), 530.
Linho (cultura do) no districto de Vianna do Castello, 524.
Lithotricia no cavallo, 28.
Luzerna arborea, 150.

M

Materias tinctoreiras—em Portugal, 477,
Meio de fazer envelhecer os vinhos, 165.
Mel (o que val o), 446.
Metereologia physica e agricola, 122, 143, 175.
Methodo—de curar as larangeiras, 74.
— practico de tratar de colmeias, 636.
Minhocas (as), 362.
Miscellanea—A arêa é nociva ás abelhas, 306.
— As folhas de baterraba má forragem e bom estrume, 138.
— As minhocas, 365.
— Colonisação dos pardaes na Nova Zelandia, 251.
— Excellente queijo feito de leite desnatado, 530.
— Genebra de Hollanda, 165.
— Lithotricia no cavallo, 82.
— Mais uma utilidade do cardo penteador, 195.
— Maneira de conhecer a qualidade da lã, 531.
— Maximas agricolas, 307.
— Meio de fazer envelhecer os vinhos, 165.
— Meios para activar o crescimento do casco dos cavallos, 445.
— Modo de dar o grão ao gado, 501.
— Novo processo de panificação, 165.
— O Azereiro de Portugal em França, 251.
— Origem do famoso vinho de Johanniberg, 307.
— Os quatro reinos da naturesa, 166.
— O que vale o mel, 446.
— Para tirar cheiro e gosto do bafio aos cereaes, 82.
— Producção do carvão de pedra, 530.
— Processo simples para reconhecer se os ovos são frescos, 138.
— Remedio simples para curar a phthiriase, 530.
— Um caso singular da superfetação na egoa, 222.
Modo—de augmentar o tamanho dos pomos, 557.
— de descobrir a sophistificação do queijo pela batata, 584.
— de tirar nodoas antigas da tinta de escrever, 584.
— de tornar impermiavel o fato feito, 584.
Molestia do gado suino—no concelho da Certã, 128.
— — — no concelho de Almeirim e noticia da padreação de um cavallo que mandou o governo, 152.

N

Noções de geologia, 317, 340, 376, 395, 452, 512, 537, 645.
Noticia ácerca de plantação—de Amoreiras pela Camara Municipal dos Olivaes, 576.
Novo processo de panificação, 165.

O

Observatorio metereologico, 84, 140, 168, 224, 280, 336, 392, 448, 504, 560, 616, 672.

Digitized by Google

Observações sobre o contracto da colonia— na Ilha da Madeira, 47, 68, 97.
Ovos (processo simples para reconhecer se estão frescos os), 138.
Ouriço (O), 586.

P

Preços—dos cereaes nos mercados estrangeiros, 28, 56, 83, 112, 139, 167, 196, 223, 252, 279, 308, 335, 364, 391, 420, 447, 474, 503, 532, 552, 588, 615, 644, 671.
— dos productos agricolas, 27, 55, 82, 111, 138, 166, 195, 222, 251, 278, 307, 334, 363, 390, 419, 446, 475, 502, 531, 551, 587, 614, 643, 670.
Poços artesianos— na Algeria, 474.
Pomada—de rosas. 558.
Proposta de lei—para a admissão de cereaes estrangeiros apresentada na sessão de 18 de Abril de 1859, 17.
Proposta de lei—para admissão de cereaes estrangeiros até 30 de Junho de 1860, 500.
— — apresentada na sessão de 22 de Fevereiro de 1860, ácerca do credito predial, 545, 573, 596, 627, 648.
Pecuarios—sobre a Provincia de Tras-os-Montes (estudos), 12, 36, 62, 87, 141, 258, 320.

Q

Queijo—feito de leite desnatado, 550.
— pela batata (modo de descobrir a sophistificação do), 584.
Questão dos cereaes, 99.

R

Receitas uteis em casa do lavrador, 557, 558. 583, 612.
Reinos da natureza (os quatro), 166.
Relatorio dos ministros—de França ácerca do aproveitamento e arborisação dos terrenos incultos, 495.
— — da fazenda ácerca da arborisação das montanhas, 665.
— — dos trabalhos escholares e ruraes do Instituto Agricola no anno lectivo de 1857-1858. 225. Idem 1858-1859, 253.
— — do segundo anno de gerencia da quinta da Cartuxa, 350.
Relatorio da Sociedade Agricola—do districto de Portalegre, 384.
Remedios simples—para curar a phthiriase, 530.
Resumo historico—dos preços dos cereaes e outros generos alimentares no continente do reino, 436, 462.
Revolução pacifica (a grande), 449.
Rosas azues, 558.
— (coliares e pulseiras de) 612.
— (pomada de), 558.
Rural (a vida), 113.

S

Sapo (O), 613.
Sericultura no concelho dos Olivaes, 576.
Setubal (uma visita a), 237.
Sociedade Agricola—de Beja (relatorio da), 410.
— — do districto de Portalegre (relatorio da), 384.
— — Imperial e Central de Agricultura de França ácerca da revisão da legislação de cereaes (extracto da discussão que teve logar na), 22,

T

Tinta de escrever (modo de tirar nodas antigas da), 584.
— preto azulada, 583.
Topeira (A). 585.
Trigos acamados (processo para indireitar os), 248.

U

Uma empresa agricola progressista, 337.
— **visita a Setubal**, 237.
Um milhão de questões—sobre a agricultura, 41, 203, 565, 589.

V

Variedades—As estações experimentaes e os laboratorios de chymica agricola em Allemanha, 164.
— Como se hade applicar o estrume, 250.
— Enxerto das arvores resinosas, 529.
— Extensão que devem ter as culturas forraginosas, 443.
— Extracto da discussão que teve logar na Sociedade Imperial e central de Agricultura de França, ácerca da revisão da legislação de cereaes, 22.
— Influencia que deve exercer o governo na industria e aperfeiçoamento dos gados, 361.
— Poços artesianos na Algeria, 474.
— Preços dos cereaes em França, 304.
— Processo para a conservação das fructas durante o inverno, 528.
— Idem para indireitar os trigos acamados, 248.
— O pé do café empregado como adubo das terras, 81.
— Reconhecimento das falsificações do azeite, 333. Idem do vinagre, 334.

Digitized by Google

Vegetal (organisação e desorganisação), 542.
Veterinaria (clinica), 39, 67, 96, 120. 133, 177, 233, 435, 493, 540.
Vida Rural (A), 113.
Vinagre (reconhecimento da falsificação do), 334.
Vinicultura, 323.
Vinho da Johanniberg (origem do famoso), 307.
Vinho (meio de fezer envelhecer o), 165.
Vomito nos cavallos (mais um caso de), 326.

Z

Zambugeiro (grandes vantagens da enxertia do), 73.

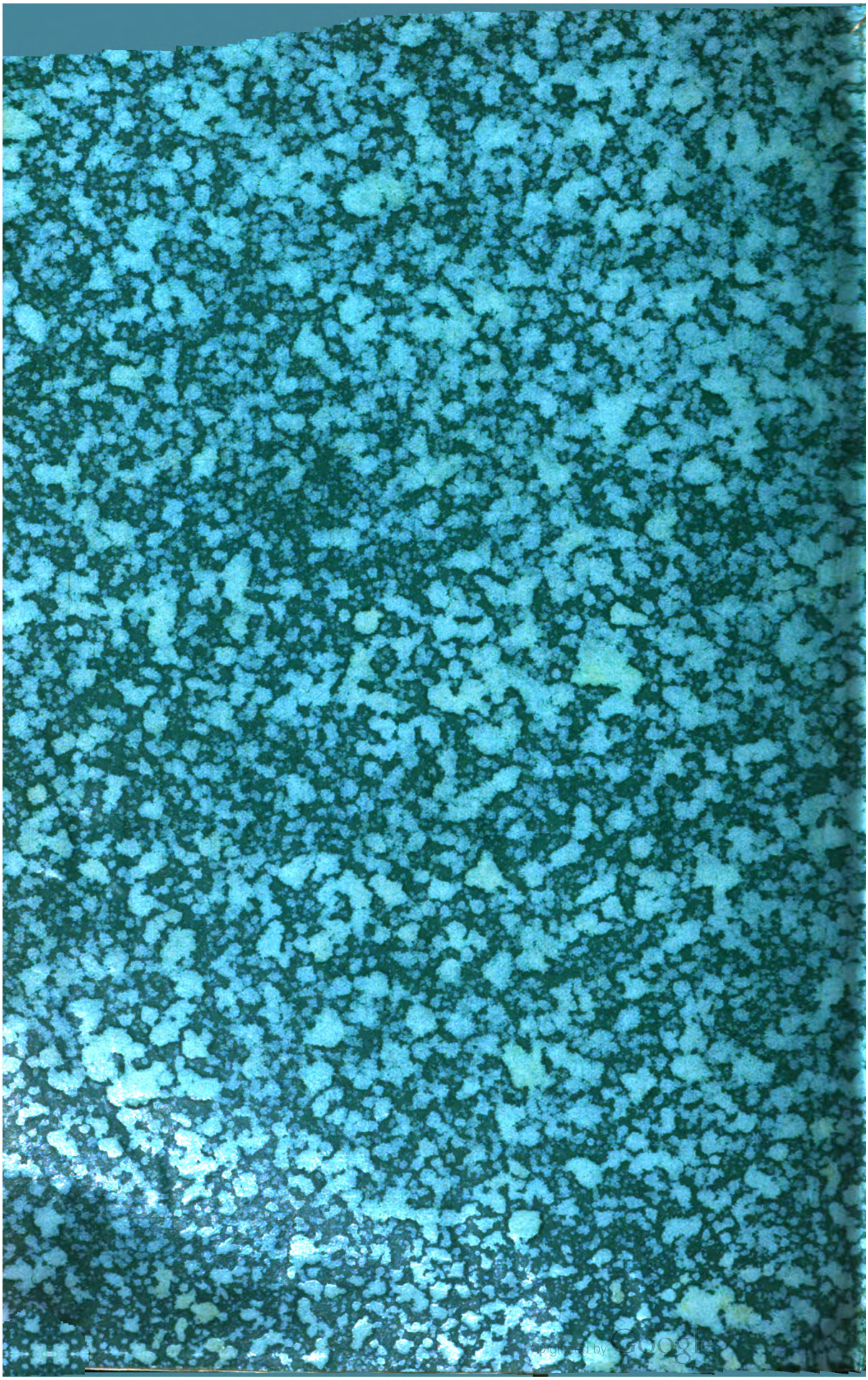
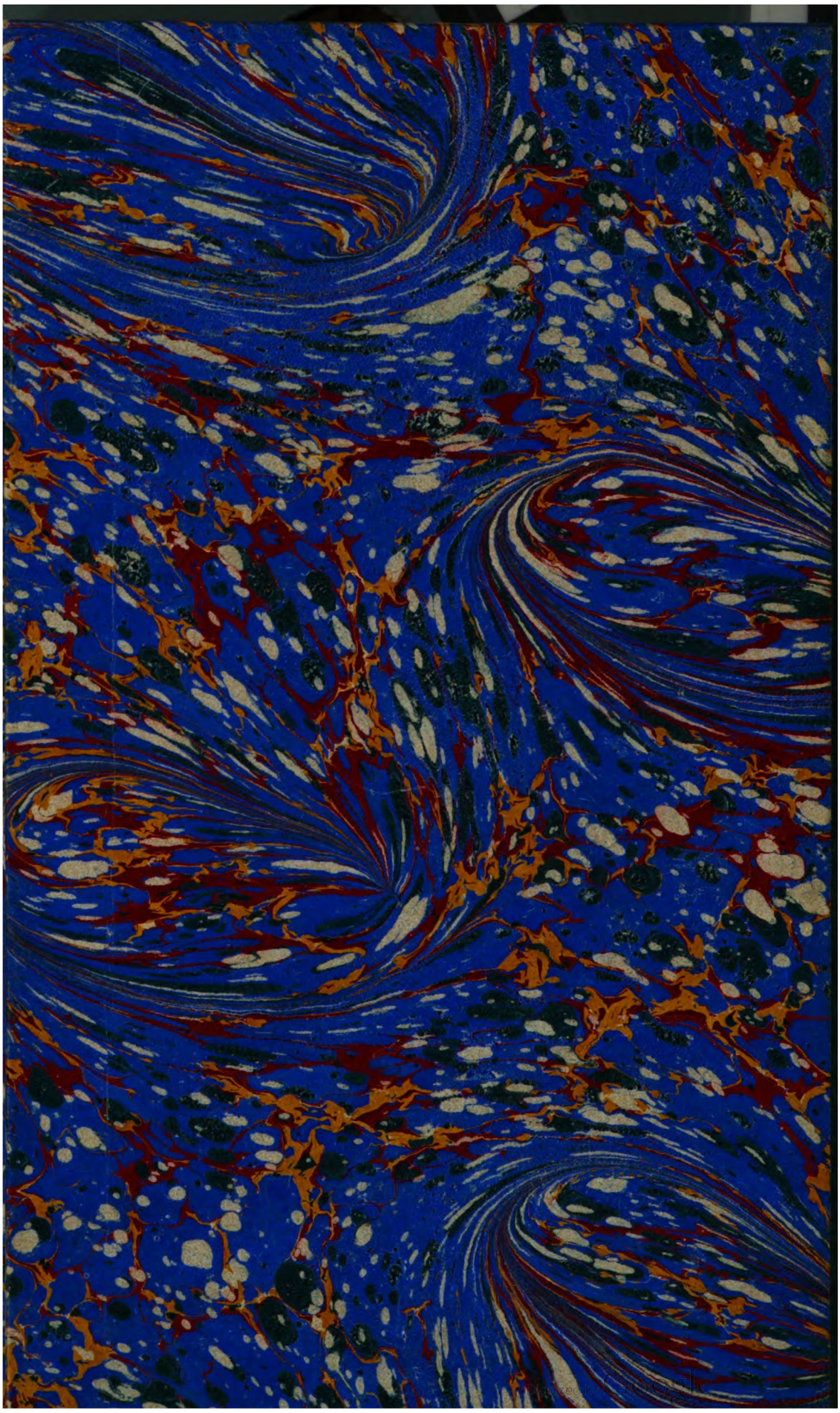
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google

YD 27968